

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
TEKSTILNO – TEHNOLOŠKI FAKULTET  
TEKSTILNI I MODNI DIZAJN

ZAVRŠNI RAD  
**UZORKOVANJE TEKSTILA „SHIBORI“ TEHNIKOM**

SAMANTA BOŠKOVIĆ, 9799/TMD

Zagreb, kolovoz 2017.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
TEKSTILNO – TEHNOLOŠKI FAKULTET  
TEKSTILNI I MODNI DIZAJN  
DIZAJN TEKSTILA

ZAVRŠNI RAD  
**UZORKOVANJE TEKSTILA „SHIBORI“ TEHNIKOM**

Izv. prof. dr. sc. Martinia Ira Glogar

Samanta Bošković, 9799/TMD

Zagreb, kolovoz 2017.

## DOKUMENTACIJSKA KARTICA

- Zavod za tekstilnu-kemijsku tehnologiju i ekologiju, Zavod za dizajn tekstila i odjeće
- Broj stranica: 58
- Broj slika: 92
- Broj literaturnih izvora: 12
- Broj likovnih ostvarenja: 26 likovnih predložaka + 16 uzoraka napravljenih uzorkovanjem čistog pamuka *shibori* tehnikom
- Članovi povjerenstva su:
  - Izv. prof. dr. sc. Ana Sutlović, predsjednik povjerenstva
  - Izv. prof.dr. sc. Martinia Ira Glogar, mentor
  - Ak. slik. graf. Marin Sovar, član
  - Doc. Koraljka Kovač Dugandžić, zamjenik člana

# SADRŽAJ

SAŽETAK.....	5
1. UVOD .....	6
2. TEORIJSKI DIO .....	7
2.1. Shibori tehnika .....	7
2.1.1. Definicija.....	7
2.1.2. Povijest i podrijetlo shibori tehnike.....	7
2.1.3. Bojila u shibori tehnici .....	10
2.1.4. Alati u shibori tehnici .....	12
2.1.5. Metode uzorkovanja shibori tehnikom .....	18
2.1.6. Tehnike uzorkovanja shibori tehnikom .....	22
2.1.7. Prednosti i nedostaci uzorkovanja shibori tehnikom .....	34
2.1.8. Održavanje tekstila uzorkovanog shibori tehnikom .....	34
2.1.9. Popularnost tehnike u svijetu i Hrvatskoj.....	35
3. EKSPERIMENTALNI DIO.....	36
3.1. Prikaz i analiza likovnih predložaka.....	36
3.2. Izbor materijala, bojila i alata.....	44
3.3. Priprema obojenih podloga.....	44
3.4. Prikaz izrade <i>shibori</i> uzoraka .....	45
3.5. Prikaz i analiza likovnih uzoraka .....	47
4. ZAKLJUČAK .....	52
5. LITERATURA.....	53
6. POPIS SLIKA .....	54

## SAŽETAK

Ideja prikazana u ovom završnom radu podrazumijeva cjeloviti prikaz procesa stvaranja jednog proizvoda. Od početne ideje, razrade ideje u formu likovnog predloška, do osmišljavanja krajnje realizacije ovisno o ideji buduće namjene uzorkovanog tekstila. Želja je bila ukazati na činjenicu da je sam proces dizajna nerazdruživ od određenih znanja o mogućnostima, ali i ograničenjima procesa proizvodnje osmišljenog predmeta kao i od razmišljanja o budućem životnom tijeku osmišljenog proizvoda, te se svi ti elementi moraju uključiti u proces dizajniranja i razrade početne ideje. U ovom radu, kao tehnika realizacije likovnih uzoraka, primjenjuje se shibori tehnika.

**Ključne riječi:** *tekstil, uzorkovanje, shibori metode, shibori tehnike*

## 1. UVOD

Ideja prikazana u ovom završnom radu podrazumijeva cjeloviti prikaz procesa stvaranja jednog proizvoda. Od početne ideje, razrade ideje u formu likovnog predloška, do osmišljavanja krajnje realizacije ovisno o ideji buduće namjene uzorkovanog tekstila. Želja je bila ukazati na činjenicu da je sam proces dizajna nerazdruživ od određenih znanja o mogućnostima, ali i ograničenjima procesa proizvodnje osmišljenog predmeta kao i od razmišljanja o budućem životnom tijeku osmišljenog proizvoda, te se svi ti elementi moraju uključiti u proces dizajniranja i razrade početne ideje. U ovom radu, kao tehnika realizacije likovnih uzoraka, primjenjuje se shibori tehnika.

Specifičnost ove tehnike leži u brojnim dizajnerskim mogućnostima, njenoj unikatnosti i raznovrsnosti tehnika. Cilj ovog završnog rada je primijeniti različite metode i unutar shibori tehnike na tekstilnim materijalima, povezati znanja o tekstilnom tisku i dizajnu tekstila, te tako doći do različitih efekata koji su danas iznimno popularni na tržištu.

Rad je podijeljen u dva osnovna dijela, teorijski i praktični. U teorijskom dijelu detaljno je predstavljena shibori tehnika te naglašen praktičan princip uzorkovanja tekstila shibori tehnikom. Istaknute su prednosti i nedostaci, kao i popularnost ove tehnike u Hrvatskoj. U praktičnom dijelu završnoga rada provedena je analiza uz prikaz likovnih predložaka te su opisani postupci pripreme i izrade uzorka na materijalu različitog obojenja. Također, opisani su i procesi pripreme materijala, bojila i alati koji su se koristili u cijelom postupku. Završno su izneseni najvažniji zaključci oba dijela rada.

## **2. TEORIJSKI DIO**

### **2.1. Shibori tehnika**

Iako shibori tehnika ima sličnu ideju o „neobojenim“ područjima kao batik, ipak se značajno razlikuje u metodologiji, izvedbi, definiciji i popularnosti od batik tehnike. Valja naglasiti da neki autori svejedno smatraju da je batik jedna od metoda unutar shibori tehnike [1].

#### **2.1.1. Definicija**

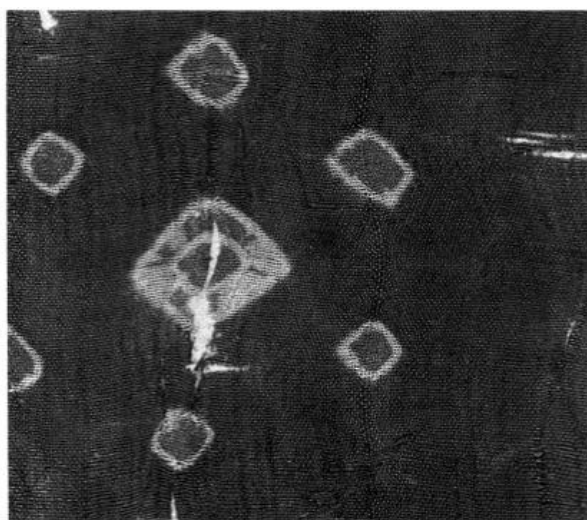
Kao što je već prije spomenuto, Shibori je proces koji ostavlja "pamćenje" na platnu - trajni zapis u uzorku ili teksturi određene metode otpora koji se koristi [1]. Predstavlja stoljetnu japansku tehniku vezivanja tkanine na različite načine prije bojenja uz stvaranje područja koja nisu izložena boji. Nakon bojenja i uklanjanja vezivanja, nejasna područja zatim stvaraju uzorak [3].

Najtočniji prijevod ove japanske riječi je „oblikovanje koje odolijeva bojenju“, kojim se opisuje postupak manipulacije dvodimenzionalnom površinom tkanine u trodimenzionalne oblike prije obojenja. Materijali i metode koje se nalaze u različitim Shibori tehnikama često variraju, odražavajući ekološke, ekonomske i društvene specifičnosti. Vlakna mogu potjecati od alpake u brdima Anda, ovaca na Himalaji, pamuka uzgojenog u Jugozapadnoj Kini, ili od abaca uzgojenih u džungli Filipina. Osnovan koncept tehnike očit je u širokom rasponu estetike koja ovisi o kulturnoj raznolikosti [4].

#### **2.1.2. Povijest i podrijetlo shibori tehnike**

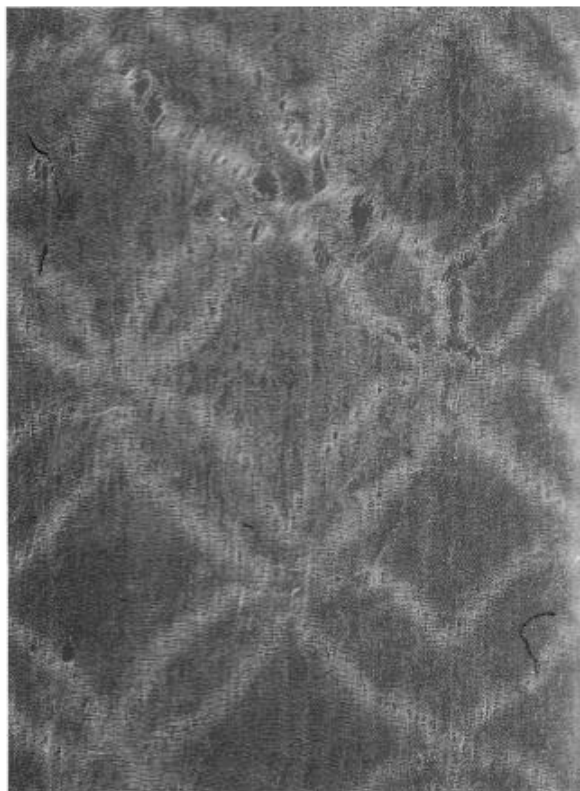
Shibori je izvorno bio umjetnost siromašnih. U feudalnom Japanu mnogi ljudi nisu si mogli priuštiti da kupuju skupe tkanine poput pamuka ili svile, tako da su odjeća često izrađena od jeftinih tkanina od konoplje. Ljudi se nisu mogli priuštiti ni redovito mijenjanje odjeće, pa se umjetnost Shiborija razvila kao sredstvo kojim je stara odjeća izgledala novo. Shibori se razvio duž dva odvojena puta: kao metoda ukrašavanja svile koja se koristi za proizvodnju kimona za japansku aristokraciju (uglavnom provedena u Kyotu) i kao narodna umjetnost koja se razlikuje od regije do regije [5].

Tijekom heijanskog razdoblja (794. do 1185.) kada je Kyoto bio glavni grad Japana, shibori se koristio u izradi sudskih halja, koje su uključivale 12 slojeva kimona. Svaki je sloj pažljivo odabran da nadopuni prethodni i oboji podsvjesno različitu sjenu, sa sezonskim motivima. Na slikama 1, 2 i 3 prikazani su pronalasci tkanina na kojima se vide dokazi korištenja Shibori tehnike uzorkovanja. Iz slika je također vidljivo da su se već tad koristile različite metode, ali i tehnike jer su nastajali različiti efekti.



Izvor: Gunner, Janice. Shibori for Textile Artists

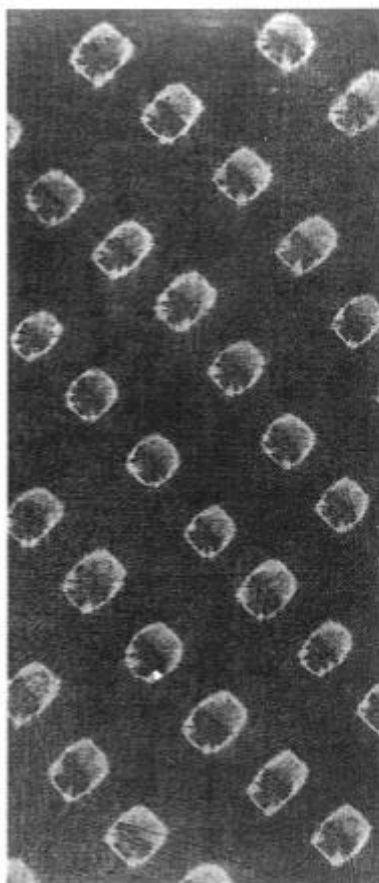
**Slika 1:** Shibori uzorak na crvenoj svili iz 8. stoljeća



Izvor: Gunner, Janice. Shibori for Textile Artists

**Slika 2:** Shibori uzorak na smeđoj svili iz osmog stoljeća





Izvor: Gunner, Janice. Shibori for Textile Artists

**Slika 3:** Shibori uzorak na zelenoj svili iz osmog stoljeća

Nakon tog razdoblja shibori se proširio u provincije gdje se indigo koristio za bojanje konoplje i pamučne odjeće. Jedna od najpoznatijih lokacija za shibori u Japanu je Arimatsu u Nagoyi. Selo je osnovano u 17. stoljeću između Kyota i Edoa (suvremenog Tokija). Arimatsu je započeo s nekoliko tehnika, uključujući upotrebu kuke za držanje tkanine dok je omotana niti, što se zove kanoko. Kada je ujedinio Japan, Tokugawa Ieyasu Okazaki, preselio je glavni grad Japana u Edo (sada Tokio). Dok je gradio dvorac u Nagoyi za njegovog sina, Ieyasu je koristio radnike iz cijelog Japana. Jedna grupa iz Oite donijela je s njima tehnike shiborija, a lokalne su obitelji razvile posebnu tehniku kako bi istaknuli ljepotu svog sela. Tijekom samurajskog razdoblja, trgovina tekstilom je propala jer su uništeni brojni trgovački putovi. Kao odgovor, razvijeni su mnogi procesi mehanizacije kako bi se poboljšala učinkovitost proizvodnje shibori tehnikom, te je do Drugog svjetskog rata, industrija bila relativno prosperitetna. Depresija nakon Drugog svjetskog rata smanjila je potražnju za skupom svilom ukrašenom ovom tehnikom, no ekonomski bum 1960-ih vratio joj je popularnost. Umjetnici iz sela Arimatsku proširili su svoj raspon i eksperimentirali s materijalima, proširivši shibori tehniku i na druge tkanine. Međutim, dolaskom umjetnih tkanina i boja i potpunom mehanizacijom proizvodnje tkanina, Arimatsu se

više nije mogao natjecati sa velikim proizvođačima, a shibori je postao visokokvalitetni artefakt. Krajem 19. i početkom 20. stoljeća, Japanci i Europljani shvatili su vrijednost Edo odjeće i počeli ih prikupljati. S druge strane, japanska nošnja utjecala je na Europu, čak i na Van Gogha i Gaugina. No, europski modni dizajneri bili su manje oduševljeni ovom tehnikom. Paco Rabanne i Ted Lapidus u Parizu jedini su koristili shibori u nekim svojim zbirkama. Mnogi shibori umjetnici su, jer su mlađe generacije, odlučili nastaviti karijeru u zapadnjačkom stilu - oni više nisu dužni slijediti svoju obitelj [6].

Danas se shibori uglavnom koristi za stvaranje površinskih uzoraka na tkanini i ukrućivanje tkanine tako da se kreće s nekom vrstom fleksibilnog presjeka.

### **2.1.3. Bojila u shibori tehnici**

Rastuća potražnja za luksuznom tkaninom nije mogla biti zadovoljena skupim uvozom iz Kine, ili domaćom proizvodnjom tkanine s uzorkom jer je novi interes za površinsko ukrašavanje i želju za slobodnijim i grafičkim stilom, koji bi mogao proizvesti motive nevezane geometrijom koju nameće tkanje, sve više rastao. Edo razdoblje svjedoči o punom razvoju sofisticiranih obojenih slikovnih dizajna po kojima je Japan poznat iako većina boja koje su se koristile za bojanje japanskog tekstila shibori tehnikom potječe iz razdoblja Nara. Tek je tijekom dvadesetog stoljeća sintetička boja, izumljena u drugoj polovini prošlog stoljeća, postala široko dostupna. Prije toga, već više od četiri tisućljeća, sva su se bojila izrađivala od prirodnih sastojaka koji su uglavnom bili u biljnom kraljevstvu, osim izuzetno važnih boja crvenih insekata (kermes, kochineal, lac), metalnih oksida i poznatih purpurnih školjaka. Iako je korišten prilično ograničen broj biljaka, proizveden je ogroman raspon boja. Iznenaduje činjenica da je zelena, boja biljaka, jedina boja koja nije dobivena od njih. Sam proces obojenja je vrlo specijalizirana vještina, a proizvođači vrhunskih bojila, pažljivo su čuvali svoje tajne. Najraniji japanski tekstil sadrži upotrebu zlatnog lista, surihaku, koji je pričvršćen na tkaninu. Korištenje surihakua, često u kombinaciji s vezom i shibori bojanjem, značajka je kimona iz Keicho-Kan'ei ere (1596-1644), prikazanog slikom 4 [4].



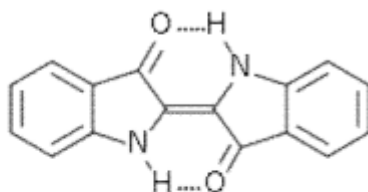
Izvor: <http://www.mfa.org/collections/object/fragment-of-robe-kosode-17374>

**Slika 4:** Kimono izveden surihaku tehnikom

Osim zlatne, često su se koristile žute i smeđe boje jer su ih mnoge biljke proizvodile. Ova bojila, zajedno s crvenima i crnim pripadaju različitim grupacijama klasificiranim prema njihovoj kemijskoj strukturi [4].

Sam proces proizvodnje bojila bio je univerzalan. Pri izradi bojila cvjetovi trebaju biti u punom cvatu, a plodovi zreli. Potom se biljke sječu u male komadiće i stavljaju u lonac u koji se dodaje voda. Količina vode mora biti dvostruka s obzirom na volumen biljnog materijala. Potom se biljke kuhaju oko sat vremena i procijede. Nakon toga se dodaje tkanina za bojanje. Za jaču nijansu, treba tkaninu natopiti u boju preko noći. Tkanina stoji oko sat vremena u boji, potom se ispere i stavi na sušenje. Kod tamnijih boja postupak će možda trebati ponoviti [6].

Tradicionalna boja za shibori tehniku je indigo. Svjetski indigo odnosi se na plavu boju koja se izvlači iz lišća različitih biljaka. Zahvaljujući neobičnom kemijskom otisku (Slika 5), indigo se može obraditi i kao bojilo, u kojem slučaju se krpa ili pređa uranjaju u posudu za bojenje, ili kao plavi pigment (koji se nekad naziva "indigotin") za boju i tintu [4].



2,2'-Bis(2,3-dihydro-3-oxoindolyliden),  
Indigotin



Izvor: <http://ir.lib.stu.edu.tw/ir/retrieve/9109/stu-100-s98632208-1.pdf>, 16.str.

**Slika 5:** Kemijski sastav indiga

Ne samo da je boja zadovoljavajuća, već i jedinstvena kemija indigovih procesa bojanja, bez obzira na to koriste li se prirodne ili sintetičke boje, ide dobro uz shibori tehniku jer, unatoč starenju, boja ostaje postojana. Ovo bojilo ima još jednu specifičnu, češću metodu proizvodnje od gore navedene. Naime, ta metoda podrazumijeva započinjanje fermentacijskog procesa kompostiranjem lišća, koje se zatim osuši kako bi se proizvela prijenosna i pohranjiva masa koja je relativno brza i lagana za upotrebu u kasnijoj posudi za bojenje. Ovaj sustav je korišten na različite načine za obradu u Europi, a još se uvijek koristi u Japanu s *Polygonum tinctorium* i u zapadnoj Africi s oba *Lonchocarpus cyanescens* i *Indigoferas*. Osim indiga, u manjoj mjeri koristili su se i bijeli i ljubičasti korijen [4]. Danas se, uglavnom, koriste sintetičke boje zbog jednostavnosti proizvodnje i prerade.

#### 2.1.4. Alati u shibori tehnici

Ovo poglavlje spomenuti će osnovne alate koji se koriste u različitim metodama uzorkovanja shibori tehnikom, ali i alate potrebne za proces obojenja tkanine s obzirom da u eksperimentalnom dijelu koristimo neke od tih alata.

Sam proces bojenja tkanine opisan je u prethodnom potpoglavlju, te minimalno uključuje sljedeći alat [5]:

- Lonac od nehrđajućeg čelika
- Filter/e
- Mješalicu (drvena žlica)
- Mjerni pribor (šalice i žlice)

- Kuhinjsku vagu
- Gumene rukavice

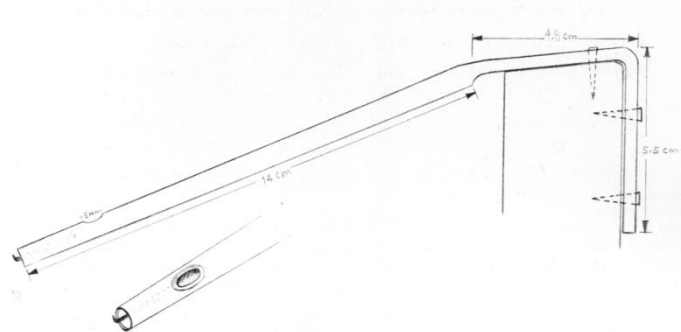
Dodatan pribor može uključivati [6]:

- Termometar
- Gumice
- Kvačice

U samoj shibori tehnici koriste se 3 osnovne skupine alata [6]:

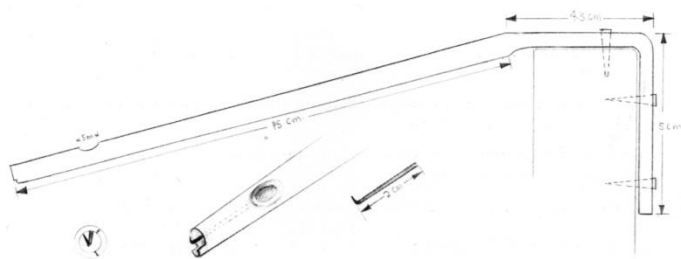
- Alat za oblikovanje tkanine različitim metodama – kuke, japanske škare i špulice za različite metode
- Stalci za izradu uzoraka
- Poseban mehanizam za tradicionalnu arashi tehniku

Sve tri skupine imaju točno određene mjere alata koji se mora koristiti i koji je namijenjen za svaku metodu posebno. Alati i mjere prve skupine opisani su u slikama 6 – 13.



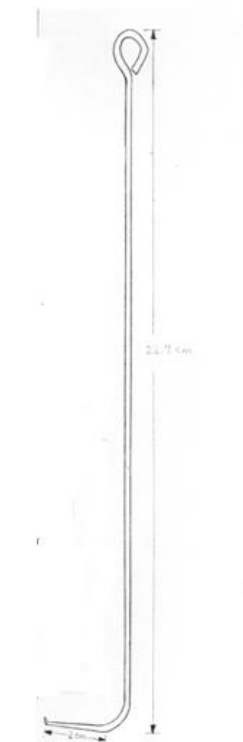
Izvor: Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton. Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing, 293.str.

**Slika 6:** Kuka za oblikovanje povezanih točkastih uzoraka



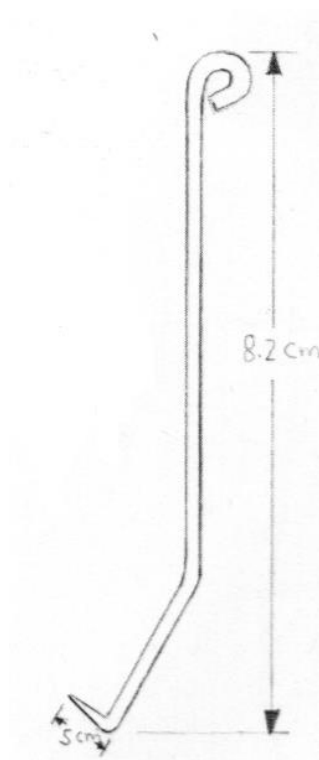
Izvor: Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton. Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing, 293.str.

**Slika 7:** Kuka za oblikovanje kvadratnih točkastih uzoraka



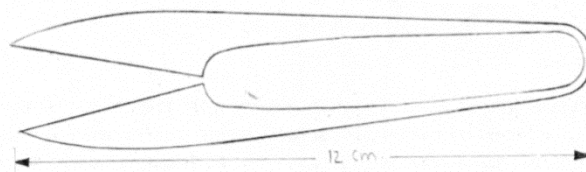
Izvor: Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton. Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing, 293.str.

**Slika 8:** Kuka za petlje



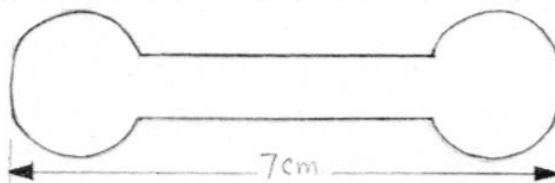
Izvor: Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton. Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing, 293.str.

**Slika 9:** Kuka za paukovu mrežu



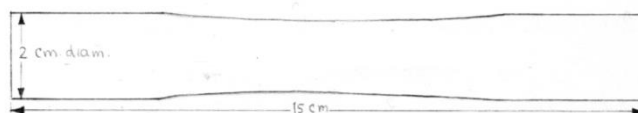
Izvor: Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton. Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing, 293.str.

**Slika 10: Japanske škare**



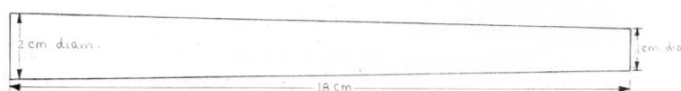
Izvor: Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton. Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing, 293.str.

**Slika 11: Špulica za kanoko**



Izvor: Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton. Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing, 293.str.

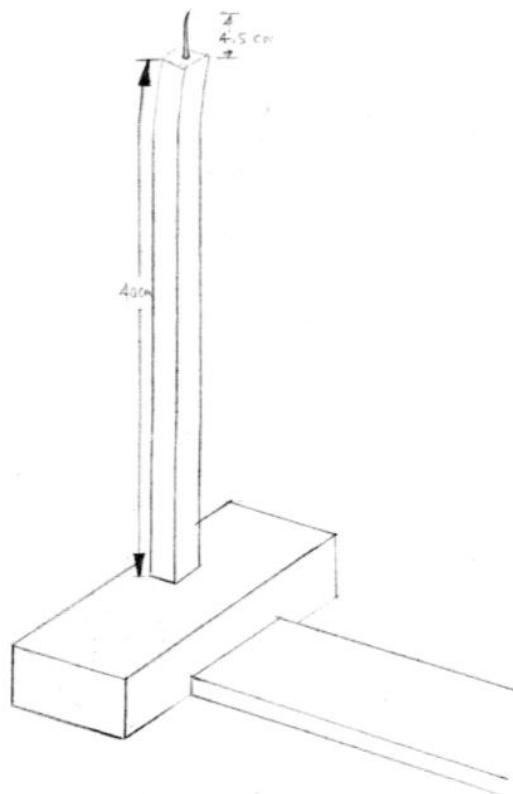
**Slika 12: Špulica za zatvaranje paukove mreže**



Izvor: Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton. Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing, 293.str.

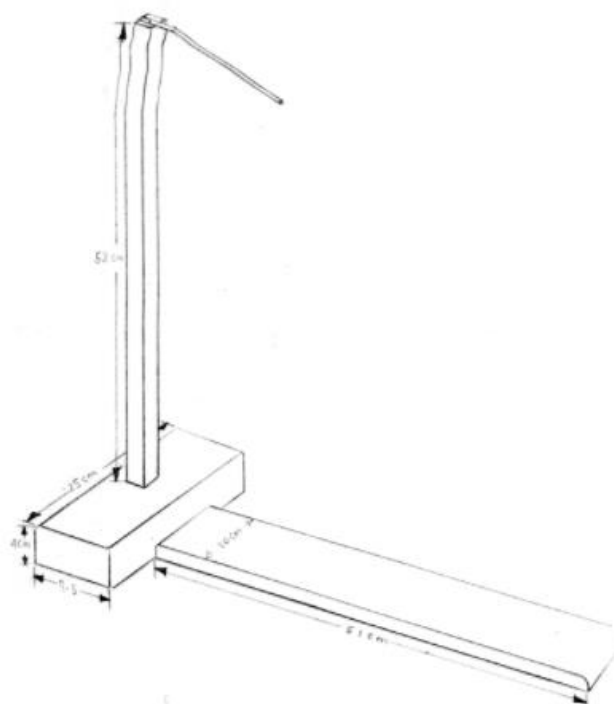
**Slika 13: Špulica za ručno poliranje**

Alati i mjere druge skupine opisani su slikama 14 do 17.



Izvor: Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton. Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing, 294.str.

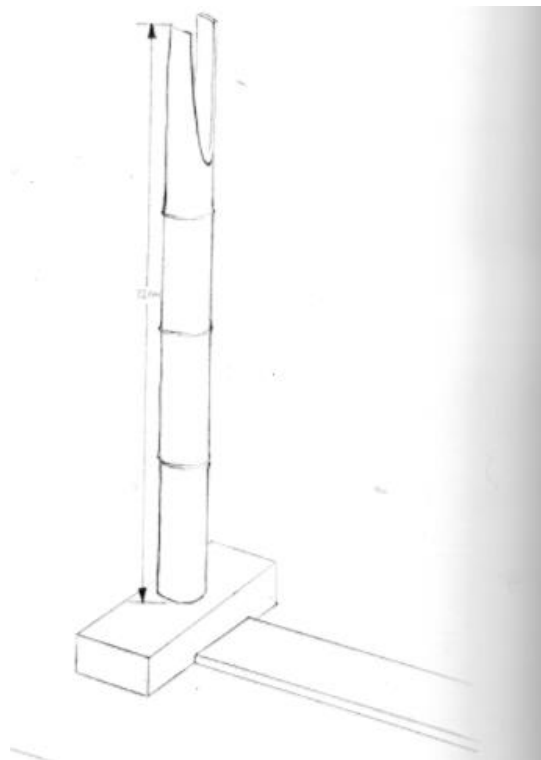
**Slika 14:** Stalak za razmaknute točke i spiralu



Izvor: Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton. Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing, 294.str.

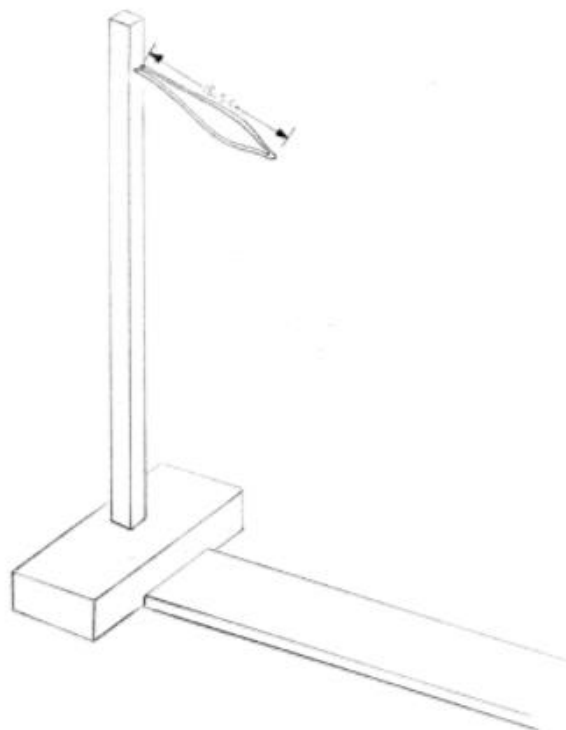
**Slika 15:** Stalak za kvadratno povezivanje i povezane točkice





Izvor: Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton. Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing, 294.str.

**Slika 16:** Stalak za Katano shibori



Izvor: Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton. Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing, 294.str.

**Slika 17:** Stalak za zatvaranje

A technical drawing of a mechanical assembly. It features a horizontal shaft of length 4m, indicated by a dimension line with arrows. The shaft is supported by a vertical structure on the left and a vertical support on the right. A pulley is mounted on the right end of the shaft. A cable or rope is shown passing over the pulley and extending downwards. The drawing includes various mechanical details such as bearings, pulleys, and structural supports.

**Slika 18:** Mehanizam uzorkovanja arashi tehnikom

### 2.1.5. Metode uzorkovanja shibori tehnikom

Naime, postoje četiri osnovne metode povezivanja u shibori tehnici prije bojenja tkanine [3]:

- Ručno spajanje alatom
- Šivanje
- Plisiranje
- Sklapanje i pričvršćivanje

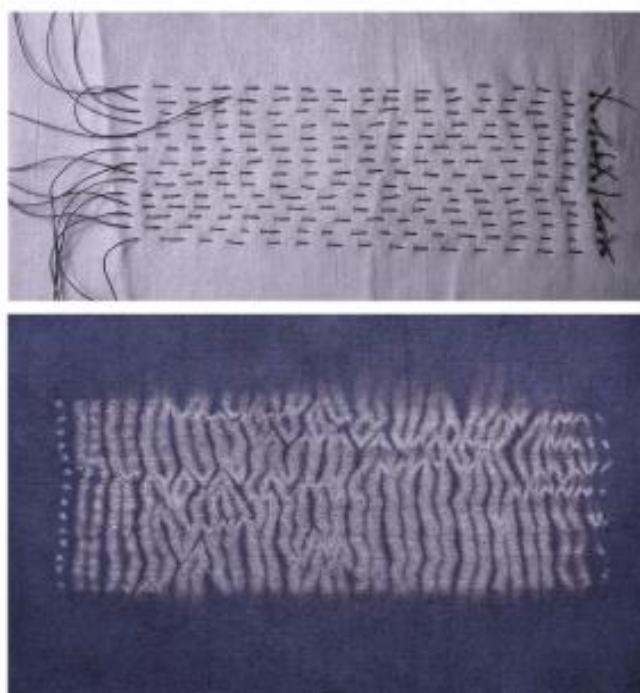
18



Izvor: <http://arthreads.blogspot.hr/2012/08/monday-project-kumo-shibori.html>

**Slika 19:** Ručno spajanje alatom

*Šivanje* se može koristiti u jednoj liniji s jednim navojem (slika 20), kako bi se stvorile tekuće linije kroz tkaninu ili određeni crtež (slika 21). Također se može koristiti za stvaranje brojnih linija, dajući sveobuhvatan uzorak [7].



Izvor: [http://www.cabrillo.edu/~vmay/Art21\\_shibori-techniques.pdf](http://www.cabrillo.edu/~vmay/Art21_shibori-techniques.pdf)

**Slika 20:** Šivanje jednostavnog uzorka



Izvor: [http://www.cabrillo.edu/~vmay/Art21\\_shibori-techniques.pdf](http://www.cabrillo.edu/~vmay/Art21_shibori-techniques.pdf)

**Slika 21:** Šivanje složenog uzorka

*Plisiranje* podrazumijeva metodu u kojoj se tkanina skuplja u pažljive nabore i veže prije bojanja, tako da samo vrhovi nabora primaju boju, što rezultira vertikalnim prugama (slika 22). Rezultirajući uzorak može se mijenjati mijenjanjem veličine nabora i intervalima između vezanja te preokretanjem vrhova i kanala nekih nabora. Postoji i tehnika u kojoj se tkanina omota oko stupca i gurne u dijagonalne nabore prije bojanja, što rezultira tradicionalnim arashi ('oluja') uzorkom (slika 23), tako nazvanim jer se podsjeća na kišu [7].



Izvor: <http://vickymyerscreations.co.uk/tutorial-2/shibori-trend-diy-denim-heart-pencil-case/>

**Slika 22:** Plisiranje vezanjem vrhova



Izvor: <https://www.dharmatrading.com/home/traditional-indigo-shibori-basics.html?lnav=default.html>

**Slika 23:** Plisiranje arashi tehnikom

U posljednjoj metodi *sklapanja i pričvršćivanja*, tkanina je pažljivo sklopljena i pričvršćena između dva komada drveta. Budući da boja prodire duž strane blokova, stvara se rešetkasti uzorak (slika 24). Promjenom oblika drveta, kao i sklapanja, stvaraju se novi uzorci, a umjetnici sada koriste lasersko rezano drvo ili plastiku za stvaranje još inovativnijih uzoraka [7].



Izvor: <http://www.bloombakecreate.com/2014/07/folding-and-clamping-itajime/>

**Slika 24:** Sklapanje i pričvršćivanje

Ove četiri kategorije nadređene su tehnikama (shemama) uzorkovanja shibori tehnikom. Naime, ovisno o načinu šivanja, spajanja alatom, polaganja, sklapanja i pričvršćivanja, razvilo se mnogo različitih shibori tehnika (shema).

### 2.1.6. Tehnike uzorkovanja shibori tehnikom

Svaki novi način vezivanja donosi novu tehniku, no ovo potpoglavlje bazirati će se na 7 osnovnih shibori tehnika (shema) uzorkovanja tekstila.

**Kanoko tehnika** razvila se iz metode ručnog spajanja alatom. Ova tehnika uključuje vezivanje tkanine u područjima gdje želimo da tkanina bude nebojena (slika 25). Dijelovi tkanine izrade se vršcima prstiju ili noktima. Način na koji je tkanina izvučena, koliko je čvrsto vezana, koliko je uklonjena i koliko puta je vezana određuje efekt (uzorak) dobivenog motiva. Na primjer, ako se tkanina jednostavno veže i izvuče u sredini, motiv je razbacan efekt kvadratnih krugova (slika 26). Ako je, s druge strane, tkanina izvučena pa presavijena i spojena, motiv su dijagonalno raspoređeni kvadratni dijamanti (slika 27) [8].



Izvor: <https://kirikomade.com/blogs/our-fabrics/15315047-shibori>

**Slika 25:** Kanoko tehnika





Izvor: <http://momijistudio.blogspot.hr/2014/08/kumo-shibori-i-stitched-circles.html>

**Slika 26:** Efekt kruga u Kanoko tehnici



Izvor: <https://upanddyed.wordpress.com/tag/kanoko/>

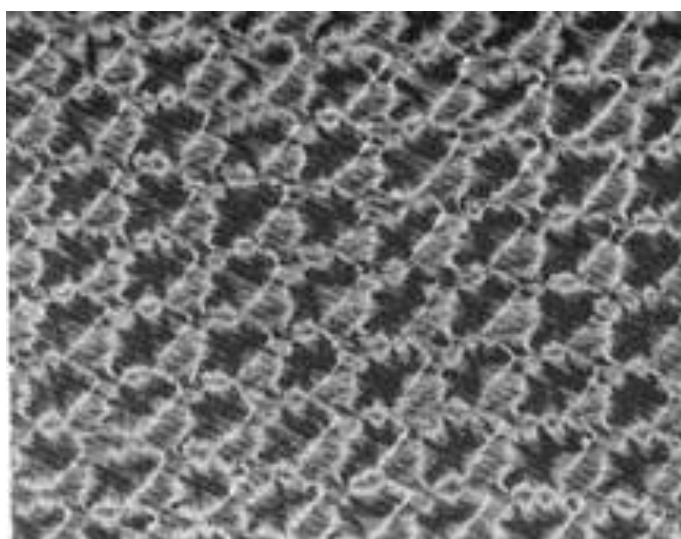
**Slika 27:** Efekt kvadratnih dijamanta u Kanoko tehnici

**Miura tehnika** ime je dobila po doktorovoj supruzi koja je ovu tehniku prenijela iz Shikokua u Arimatsu. Dok je većina shiborija izrađena vezivanjem čvorova oko točaka materijala, Miura se sastoji od petlje s vezom, zadržavajući manje boje. Tkanina je *iskopana* s kukom, zatim se nit dva puta omata oko čitave tkanine. Nema čvorova. Vezica za vezanje drži cijeli ogradeni dio tkanine napetom (slika 28). Veća jednostavnost vezivanja i rastavljanja čini ovaj proces jeftinijim za proizvodnju. Budući da vezivanje u ovom procesu nije vezano, već samo dvostruko povezano, to rezultira mekim efektom vodenog žiga (slika 29). *Miura* se obilno koristila u kombinaciji s drugim tehnikama [6].



Izvor: <https://kirikomade.com/blogs/our-fabrics/15315047-shibori>

**Slika 28:** Miura tehnika



Izvor: <https://shibori.org/traditions/techniques/>

**Slika 29:** Efekt vodenog žiga miura tehnike

**Kumo tehnika** se često pojavljuje u *tiskarama ukiyo-e* iz razdoblja Edo (1603-1868). Obrtnici su proširili niz *kumo* tehnika mijenjanjem količine vezivanja koja se koristi za nefleksibilniju tkaninu, koja se izvlači i skuplja u rogove (slika 30). Osnovno se vezanje primjenjuje od dna jedinice do vrha, a zatim dolje do dna prije prelaska na sljedeću jedinicu. Rezultat je efekt „paukove mreže“ (slika 31). *Kumo shibori* se mogu vezati rukom (*gumom*) ili uz pomoć



alata (*kikai gumo*). Tkanina mora biti zakačena i držana rukom, ali namotavanje ide vrlo brzo i ravnomjerno, što omogućuje stvaranje malog paukovog uzorka redovito preko cijele tkanine po vrlo povoljnim cijenama [6].



Izvor: <https://kirikomade.com/blogs/our-fabrics/15315047-shibori>

**Slika 30:** Kumo tehnika



Izvor: <https://kirikomade.com/blogs/our-fabrics/15315047-shibori>

**Slika 31:** Efekt paukove mreže

**Nui tehnika** razvila se iz metode šivanja, a efekti se određuju tipom bodova (bez obzira na to je li tkanina preslagivana) te rasporedom šavova (ravno, zakrivljeno, paralelno ili područje koje okružuje). Nakon što se završi šivanje komada, tkanina se uvuče u usku skupinu, uzduž šavnih niti i pričvršćuje se vezivanjem. Pri tom se koristi jednostavna igla za šivanje (slika 32). Ubod

može biti napravljen preko ruba krpe (makinui), a šivanje nastavljeno s desna na lijevo kružnim pokretom igle (slika 34). Dok se šivanje nastavlja, skupljena tkanina se gura preko oka igle na navoj. Šivanje omogućuje fleksibilnost i kontrolu kako bi se stvorili različiti efekti - delikatni ili podebljani, jednostavni ili složeni, slikovni ili apstraktni. U posljednjih nekoliko desetljeća obrtnici i dizajneri - ne samo u Japanu, već i izvan njega - ponovno su interpretirali ove tradicionalne procese i uzorke u moderne modne idiome, proširujući izbor materijala, veličinu dizajnerskih elemenata i završni proces tradicionalnog bojenja u suvremene kemijske tretmane [6].



Izvor: <https://www.seamwork.com/issues/2015/08/shibori-dyeing>

**Slika 32:** Nui tehnika



Izvor: <http://andthenwesetitonfire.blogspot.hr/2014/10/week-3-parallel-lines-with-few.html>

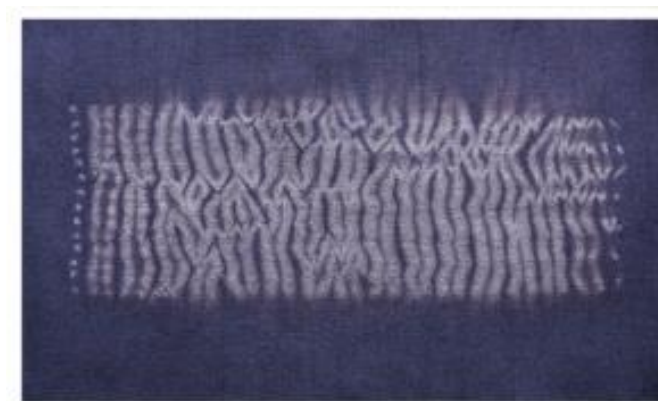
**Slika 33:** Efekt dobiven nui tehnikom





Izvor: <https://i.pinimg.com/236x/45/44/4a/45444a6c0fd16a40cf8311cd2f3fbb2e.jpg>

**Slika 34:** Mekanui tehnika



Izvor: [http://www.cabrillo.edu/~vmay/Art21\\_shibori-techniques.pdf](http://www.cabrillo.edu/~vmay/Art21_shibori-techniques.pdf)

**Slika 35:** Efekt dobiven mekanui tehnikom

**Suji tehnika** koristi metodu plisiranja. Prije bojenja, cijela nabrana duljina veoma je čvrsto vezana s koncem kako bi se obojili samo vrhovi svakog nabora (slika 36), što je rezultira vertikalnim prugastim efektima (slika 37). Ova tradicionalna tehnika relativno je jednostavna i jeftina za proizvodnju. Takve su tkanine široko korištene u indigo-obojanim pamučnim i svilenim kimonima. Postoje razni načini za stvaranje široke palete efekata ponavljanjem jednostavnog postupka nabiranja i obojenja. *Tatsumaki* (tornado) je jedan takav način (slika 38). Prvo, tkanina se ručno nabire preko fleksibilne jezgre za cijelu duljinu tkanine. Na taj način postiže se kompletan otpor, kao i precizniji i raznovrsniji oblik nabora na površini tkanine. Zatim se jezgra napne i postavi između stalaka koji brzo rotiraju tkaninu. Stručnjak se kreće duž tkanine s vezicom kako bi čvrsto vezao tkaninu (razmak od  $\frac{1}{4}$  inča) kako bi se osigurao da unutrašnjost nabrane tkanine ne bude obojana (slika 39) [6].



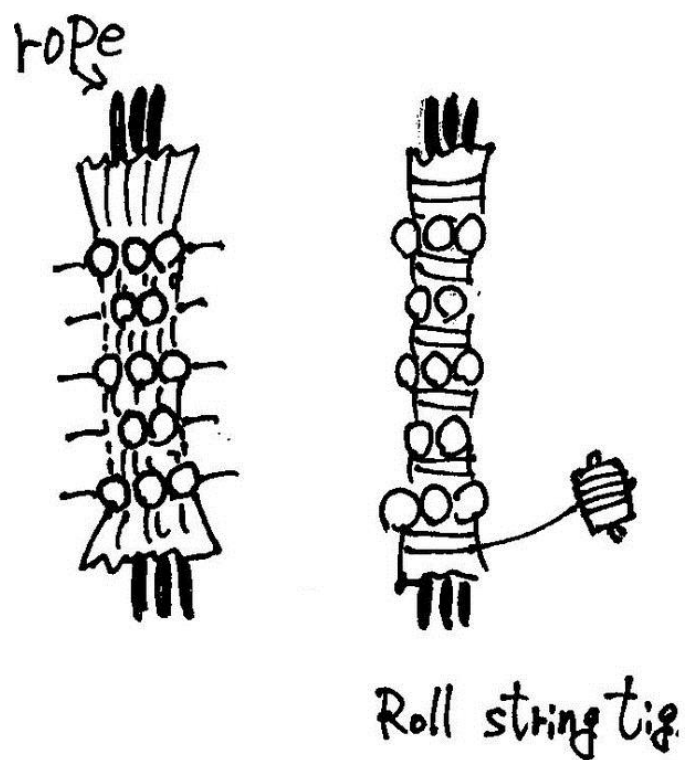
Izvor: <http://www.fiberartsy.com/more-shibori-suji-dyed-felted-shawl/>

**Slika 36:** Suji tehnika



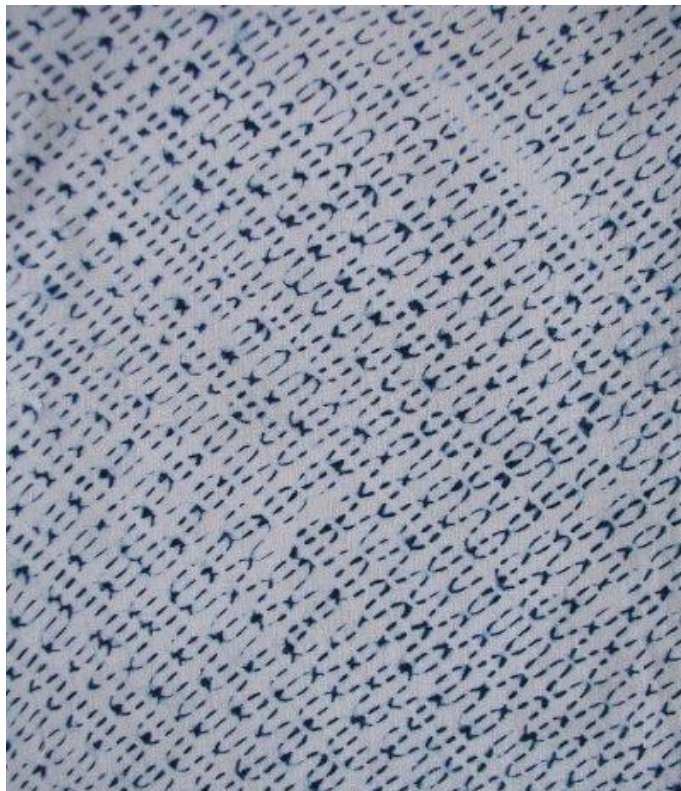
Izvor: <http://threads.srithreads.com/wp-content/uploads/2011/07/SujiSurikomi11.jpg>

**Slika 37:** Vertikalni prugasti efekti dobiveni suji tehnikom



Izvor: <http://shibori.weebly.com/tatsumaki-tornaado-shibori.html>

**Slika 38:** Tatsumaki tehnika



Izvor: <http://narablog.com/2007/06/02/arashi-shibori-yukata-1/>

**Slika 39:** Efekti dobiveni tatsumaki tehnikom



Arashi tehnika već je spomenuta kao vodeća tehnika u metodi plisiranja. Dakle, to je tehnika u kojoj se efekt stvorio pomoću genijalnog procesa omatanja tkanine oko stupa, komprimiranja u nabore i bojenja (slika 40). Rezultirajući dijagonalni efekti podsjećaju na oluju (slika 41). Što je tkanina dulja, to je i efekt oluje kvalitetniji. Ovaj je proces prvi put osmišljen u kasnom devetnaestom stoljeću za proizvodnju shiborija u mnogo većim količinama nego što je to bilo moguće s tradicionalnim ručnim procesima [6]. U originalnom arashijskom procesu, tkanina je omotana oko lagano suženog drvenog stupa postavljen u vodoravnom položaju u uređaju koji omogućava okretanje stupa s ručicom ili manjim motorom. Jedan obrtnik, kontrolira navoj dok puše na rotirajući stup, kojeg okreće njegov pomoćnik. Zajedno, dvojica radnika periodično guraju tkaninu koja se nanosi navojem duž stupa u komprimirane nabore. Na kraju se stup uklanja iz nosača i uronjeni u indigo posude. Za umakanje teških stupova u kupku za boju potrebna su najmanje dva radnika. Visoke cijene rada i indiga, uvođenje kemijskih boja i natjecanje sa strojno tiskanim tkaninama uzrokovalo je napuštanje ovog tradicionalnog procesa [4]. Suvremeni tekstilni umjetnici su uspješno prilagodili izvorni postupak (namatanje oko dugačkog stupa ili drvenog valjka) koristeći kraću dužu plastičnu cijev i ručno okrećući cijev kako bi navili niti rukom [6].



Izvor: <http://honestlywtf.com/diy/shibori-diy/>

**Slika 40:** Arashi tehnika



Izvor: <http://sparkfiberarts.blogspot.hr/2014/06/overview-of-arashi-shibori.html>

**Slika 41:** Efekt oluje dobiven arashi tehnikom

Posljednja, **itajime tehnika**, uporište je pronašla u metodi sklapanja i pričvršćivanja. Tkanina se sklapa u obliku harmonike (prvo okomito, a zatim ponovno vodoravno). Taj sloj tkanine je zatim umetnut između dva komada drveta veličine presavijene tkanine, izlažući samo rubove nabora boji (slika 42). Ovom tehnikom nastaje efekt sličan rešetki (slika 43) [9].







Izvor: <https://www.seamwork.com/issues/2015/08/shibori-dyeing>

**Slika 42:** Itajime tehnika



Izvor: <http://moomah.com/themagazine/shibori>

**Slika 43:** Efekt rešetke nastao itajime tehnikom

### **2.1.7. Prednosti i nedostaci uzorkovanja shibori tehnikom**

Glavna prednost shibori tehnike je njena unikatnost. Naime, element iznenađenja je uvijek prisutan zbog prirode shibori tehnike. Nepropusnost čvora može utjecati na uzorak i efekte koje dobivamo nakon postupka bojanja. Kao rezultat toga, svaki dio koji stvorimo jedinstveno je jedinstven. Nadalje, postoje beskonačne varijacije unutar ponavljanja, dajući efektima živahnost koju je teško imitirati strojevima [3].

No, ručna izrada i unikatnost nisu jedini aduti ove tehnike. Naime, shibori se može koristiti ne samo za stvaranje uzoraka na platnu, već i pretvaranje tkanine iz dvodimenzionalnog u trodimenzionalni objekt [5]. Završno, danas su svi shibori materijali i sadržaji lako dostupni. Urban Outfitters prodaje cijele setove, a lekcije su široko dostupne online, od osnovnih za početnike do doista naprednih. Prema tome, svaka osoba može kod kuće uživati u ovom rastućem trendu [2].

Jedina mana ove tehnike je činjenica da su boje još uvijek relativno skupe, te da je sam proces jako spor. U tradicionalnoj izradi, svaki proces može potrajati nekoliko mjeseci, a stjecanje potrebnog znanja i desetljećima [6].

### **2.1.8. Održavanje tekstila uzorkovanog shibori tehnikom**

Iako se tkanine uzorkovane shibori tehnikom još uvijek uglavnom skupljaju, uzorkovanje na nekim novim materijalima tipa pamuka omogućilo je i češću upotrebu takvih proizvoda u modnoj industriji, pogotovo u izradi odjeće. Stoga ovo potpoglavlje donosi informacije o pranju i glačanju pamučnih tkanina uzorkovanih shibori tehnikom.

Ovako uzorkovanu tkaninu najbolje je prati ručno u hladnoj vodi te u vodu dodati blagi sapun za pranje rublja. Tkaninu treba par puta namočiti i lagano izribati na prljavom mjestu. Samo sušenje takvih osjetljivih materijala obično se odvija u preši dok je tkanina još vlažna, no tkanina se neće oštetiti ukoliko je se stavi u sušilicu na 20 minuta u kojoj se nalazi čisti, suhi ručnik. Ova je opcija brža, jednostavnija i pristupačnija. Do ovog trena promjene na tkanini neće biti. No, ukoliko se tkanina glača doći će do promjene. Naime, pod utjecajem pritiska glačala te topline većina efekata će se ispreplitati i izbljediti [10].

Dakle, preporuča se tekstil uzorkovan shibori tehnikom oprati ručno u hladnoj vodi, ostaviti da se ocijedi ili ga staviti na normalne postavke u sušilicu 20 minuta. Nikako ga se ne smije glačati.

### **2.1.9. Popularnost tehnike u svijetu i Hrvatskoj**

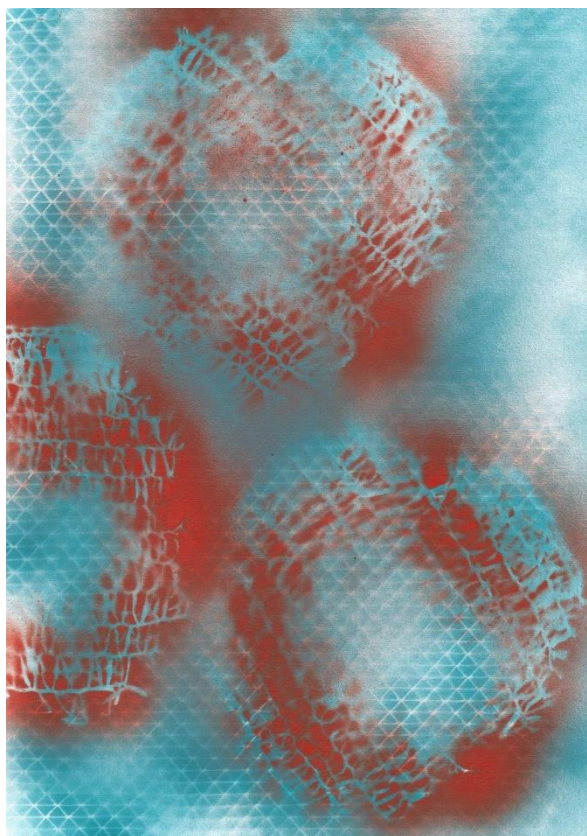
Shibori tradicije postojale su stoljećima na Bliskom Istoku i u indijskom potkontinentu. Trenutno, aktivna proizvodnja u velikim količinama nastavlja se u zapadnoj Africi, u južnoj Kini i u zapadnim regijama Indije. Manji stupanj proizvodnje nastavlja se i u sjevernoj Africi, Bliskom istoku, Indoneziji te na području Himalaja. Osim toga, razvoj relativno novo uspostavljenog područja "nosive umjetnosti" preklapa se sa shibori tehnikom, koja nudi nevjerojatan potencijal u stvaranju širokog raspon tekstura na platnu, pa je tako nosivi umjetnički izraz uspostavio svoje mjesto između visoke mode i umjetnosti i u Sjevernoj Americi [4]. Za razliku od prijašnjih radova, današnji shibori-inspirirani radovi imaju uzorke koji su oprezniji, namjerniji i tradicionalniji. No, iako se u zapadnim zemljama interes i popularnost ove tehnike širi, u Japanu se još uvijek bori za opstanak jer nema dovoljno umjetnika koji ovu tehniku izvode na tradicionalan način. Kako bi shibori tehnika zaživjela u Japanu, biti će je potrebno osuvremeniti i promovirati preko poznatih dizajnera. Među najpoznatije svjetske shibori umjetnike ubraja se Japanac, Hiroyuki Murase, koji testira 3D mogućnosti shibori tehnike i tako stvara most između tradicionalnih i novih načina. Muraseova obiteljska tvrtka, Suzusan, osnovana je prije jednog stoljeća i dizajnirala je Shibori tkanine za Miyake i druge dizajnere. Nadalje, američka dizajnerica Rebecca Atwood koristi moderne vlakno-reaktivne boje za svoju Blauvelt kolekciju, koja uključuje jastuke i vrećice. Eskayel je stvorio izgled shiborijskih uzoraka tintom, vodom i vodenim bojama, a zatim digitalnim tiskarskim tehnikama. Popis shibori umjetnika i radionica na međunarodnoj razini mogu se naći preko Berkeley-bazirane World Shibori mreže, koja je osnovana 1990-ih zbog straha da će tradicionalni obrti nestati [11].

Tekstilna i odjevna industrija ima važnu ulogu i u hrvatskom gospodarstvu zbog svoje dugogodišnje tradicije, značajnog broja zaposlenika i partnerstva s europskim i globalnim tvrtkama. Ova industrija ima posebno značajan utjecaj na sjeverozapadnom dijelu Hrvatske gdje se nalazi 70% kapaciteta tekstilnih kapaciteta u Hrvatskoj [12]. No, shibori u Hrvatskoj još uvijek nije pretjerano popularan, odnosno baziran je isključivo na „uradi sam“ projekte, dok se o aktivnoj proizvodnji niti ne govori. Poznatija shibori kreatorica na ovim prostorima je Jelena Dimitrijević.

### 3. EKSPERIMENTALNI DIO

#### 3.1. Prikaz i analiza likovnih predložaka

Na slikama od 44 do 69 prikazani su likovni predlošci izrađeni tehnikom nanašanja boje špricanjem, na temelju kojih je provedena realizacija tekstilnih uzoraka u daljnjem eksperimentalnom dijelu rada.



**Slika 44:** Predložak 1

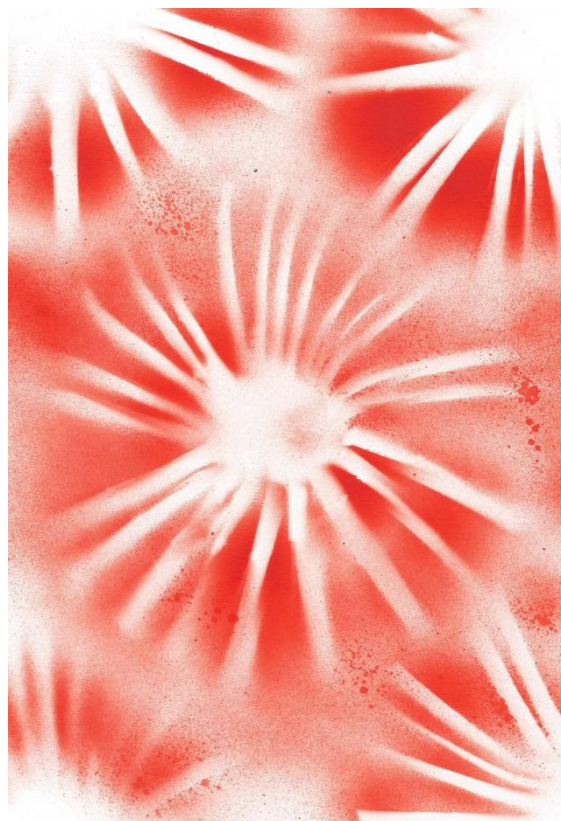


**Slika 45:** Predložak 2

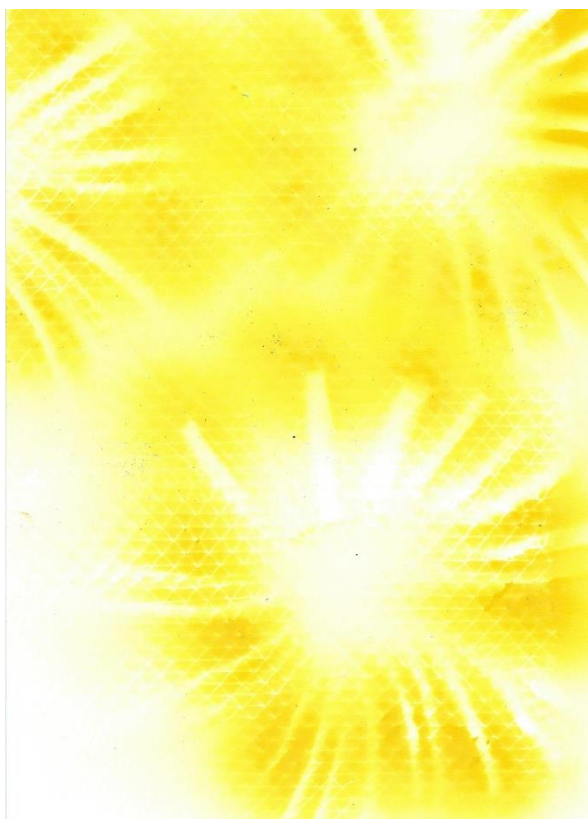




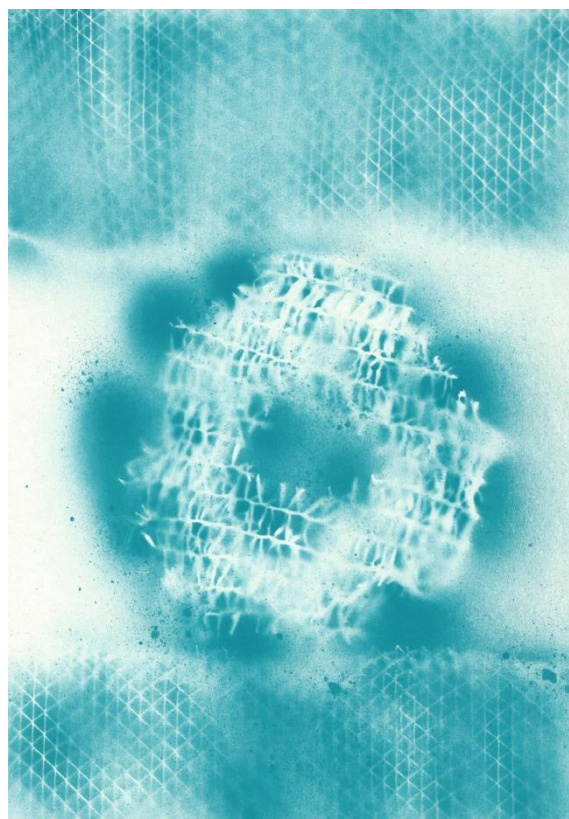
**Slika 46:** Preložak 3



**Slika 47:** Predložak 4

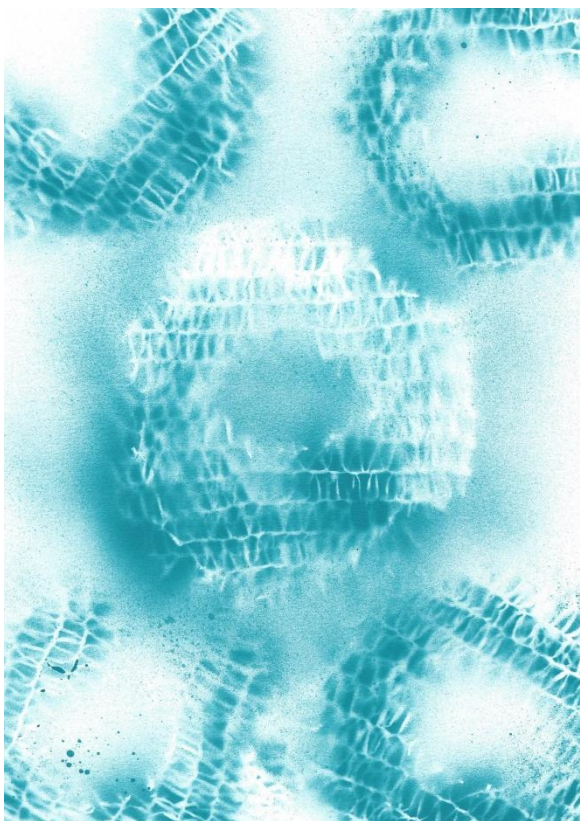


**Slika 48:** Predložak 5

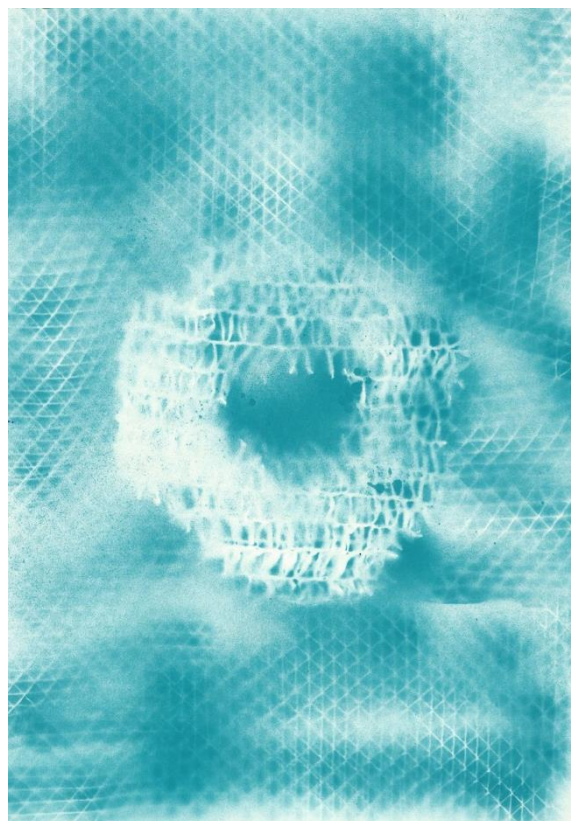


**Slika 49:** Predložak 6

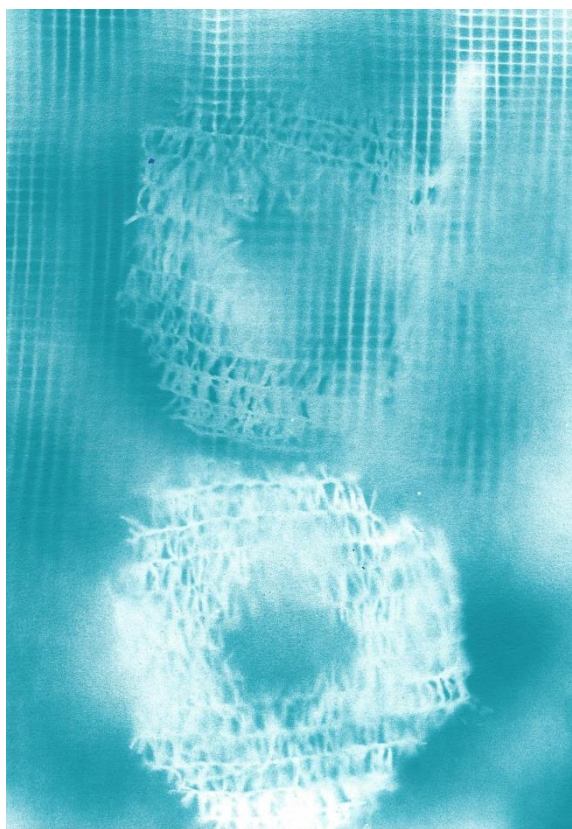




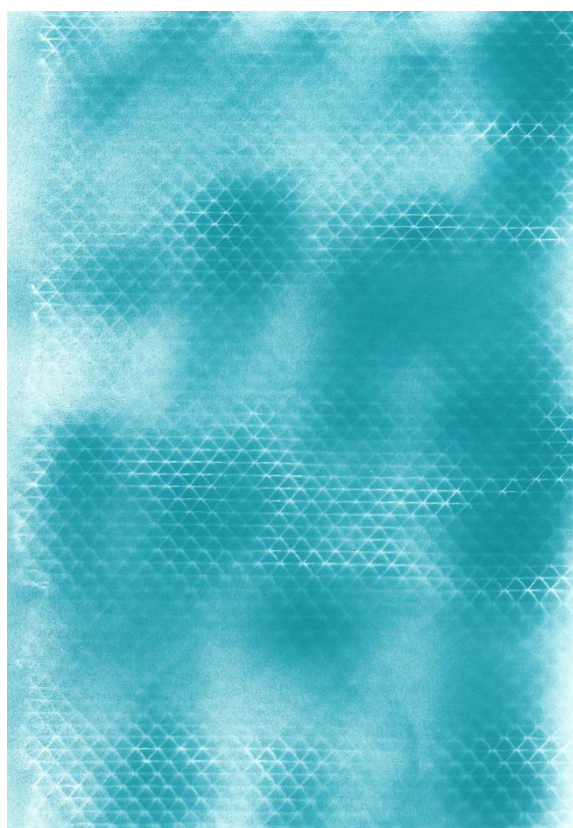
**Slika 50:** Predložak 7



**Slika 51:** Predložak 8

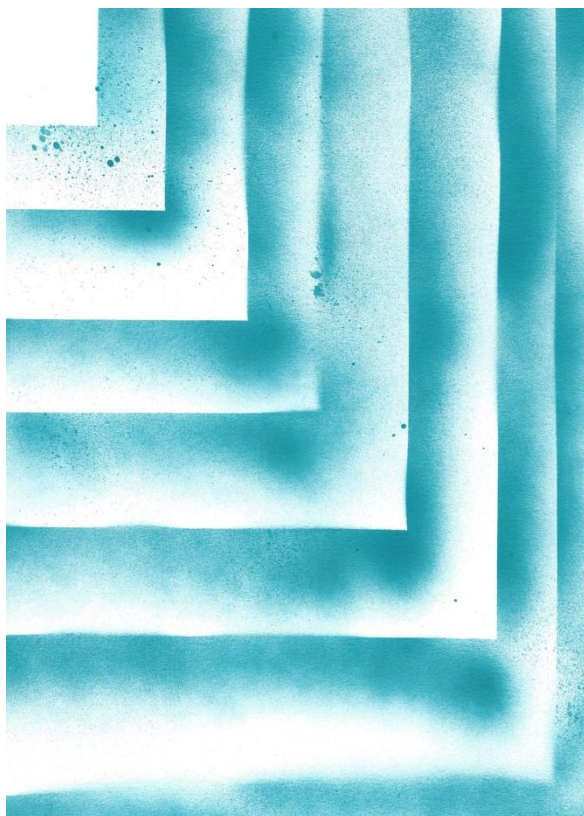


**Slika 52:** Predložak 9

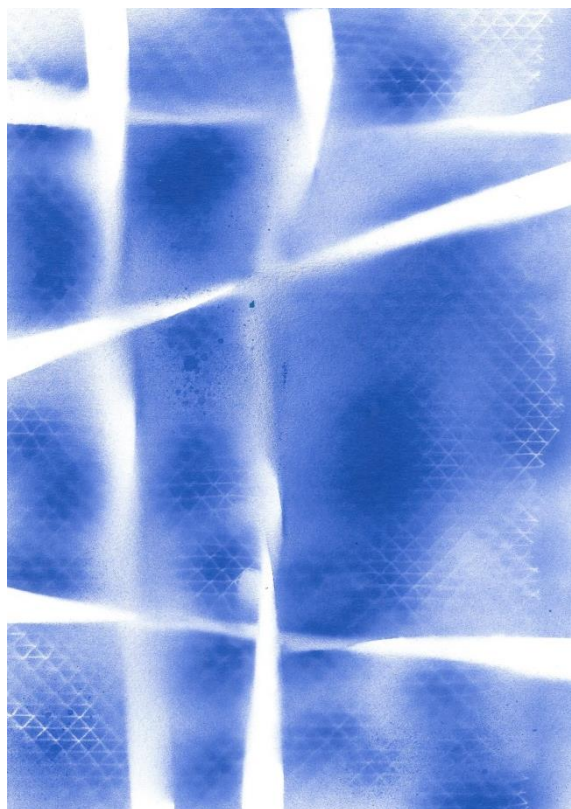


**Slika 53:** Predložak 10

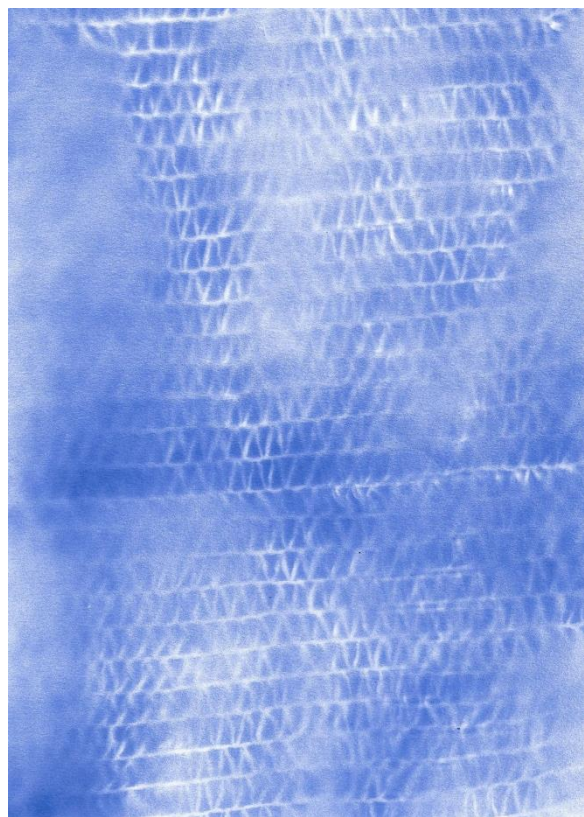




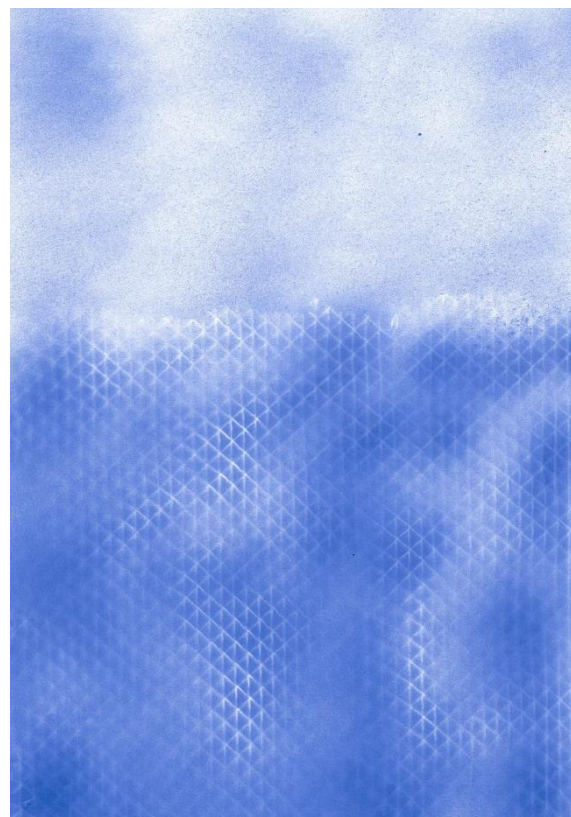
**Slika 54:** Predložak 11



**Slika 55:** Predložak 12

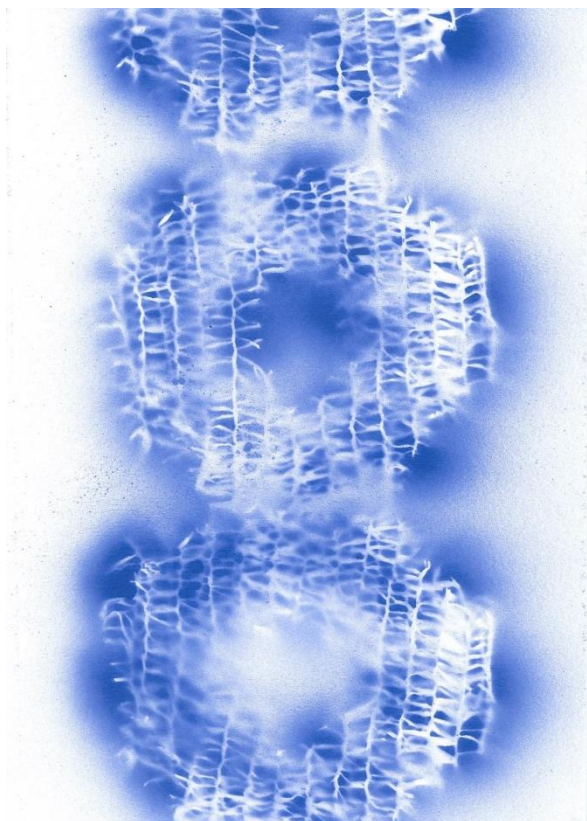


**Slika 56:** Predložak 13

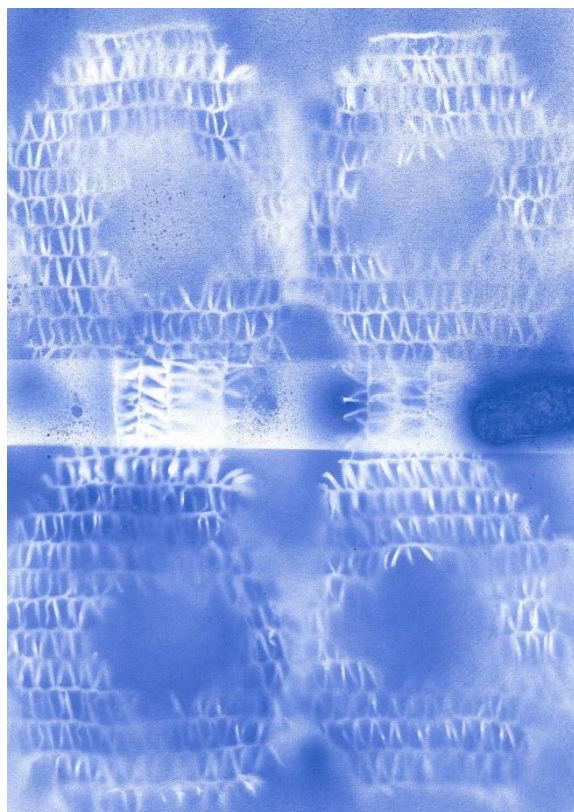


**Slika 57:** Predložak 14

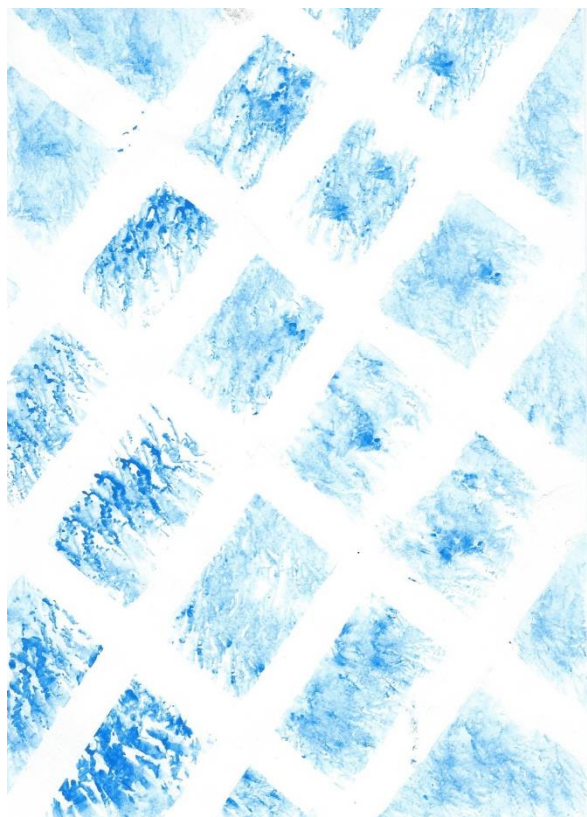




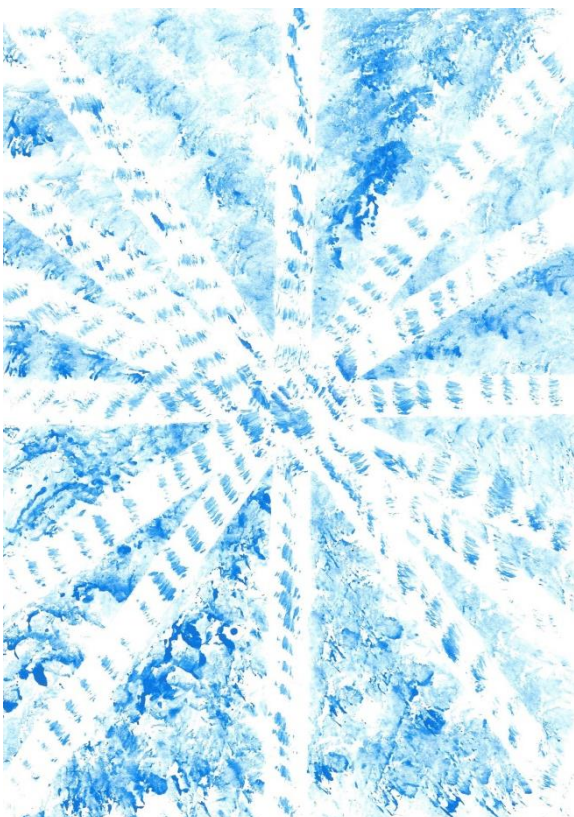
**Slika 58:** Predložak 15



**Slika 59:** Predložak 16

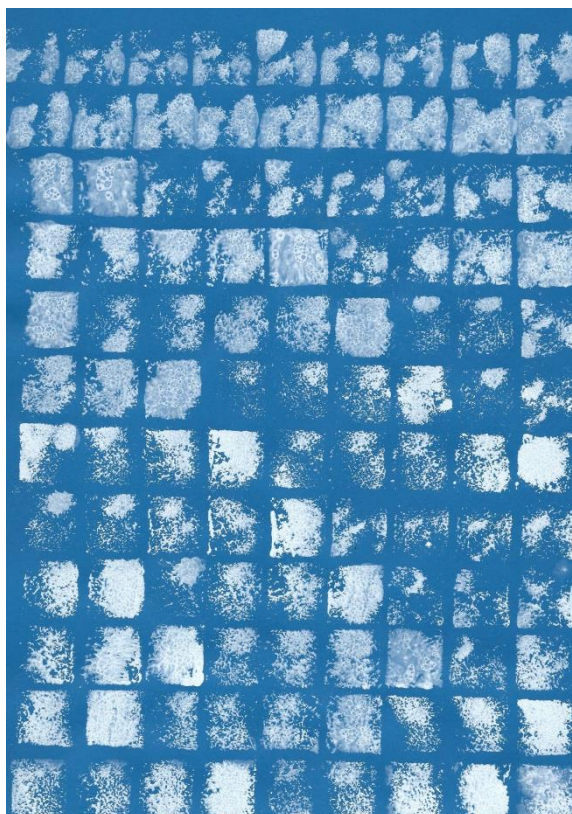


**Slika 60:** Predložak 17

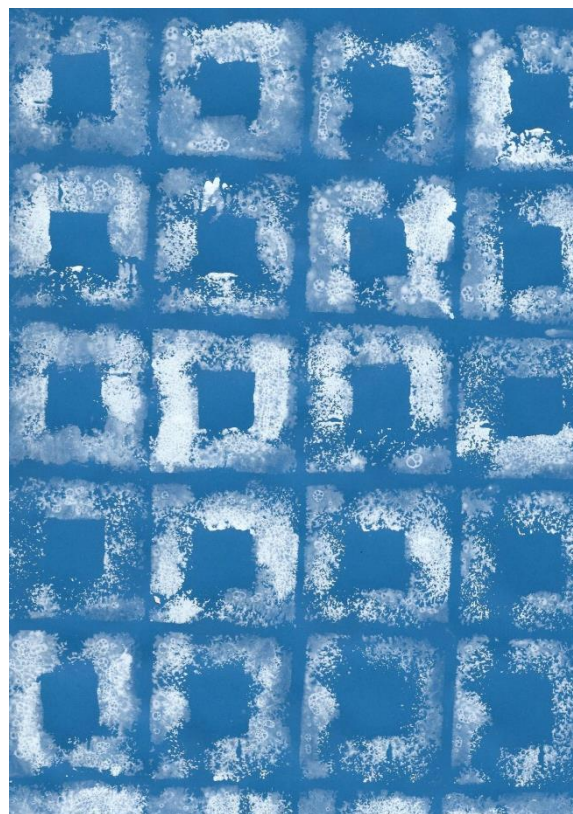


**Slika 61:** Predložak 18





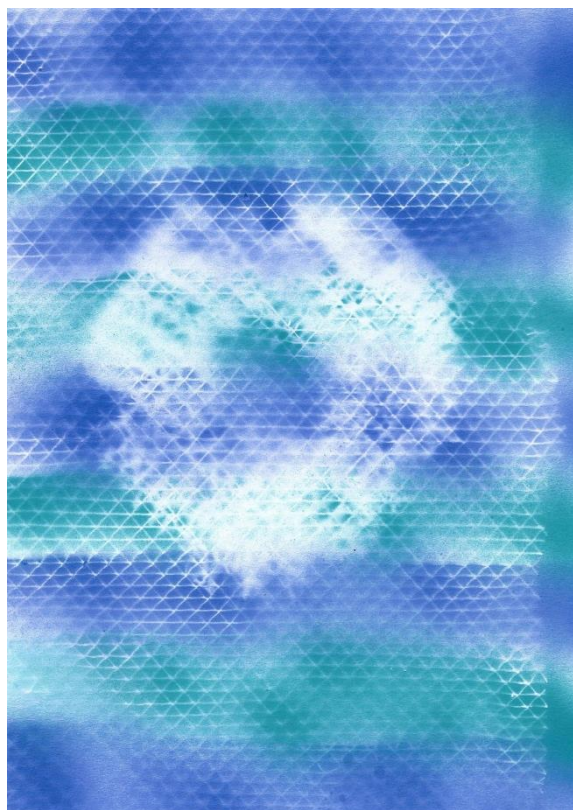
**Slika 62:** Predložak 19



**Slika 63:** Predložak 20

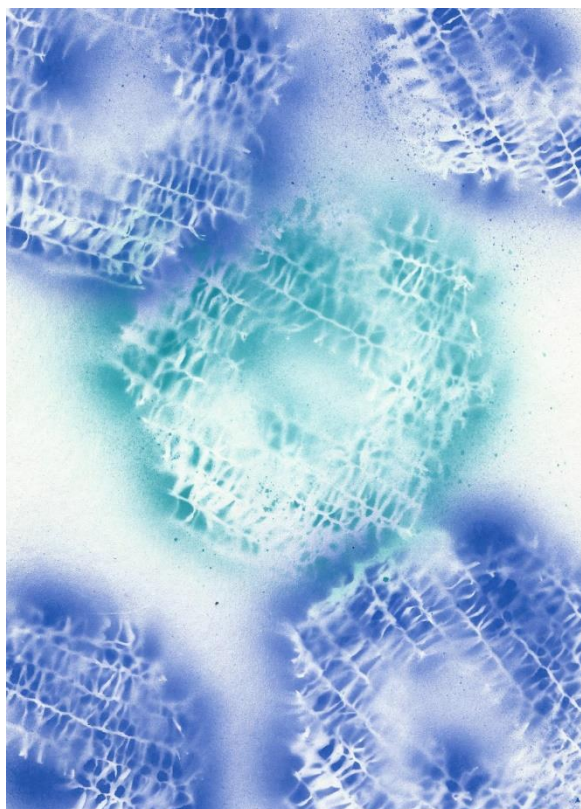


**Slika 64:** Predložak 21

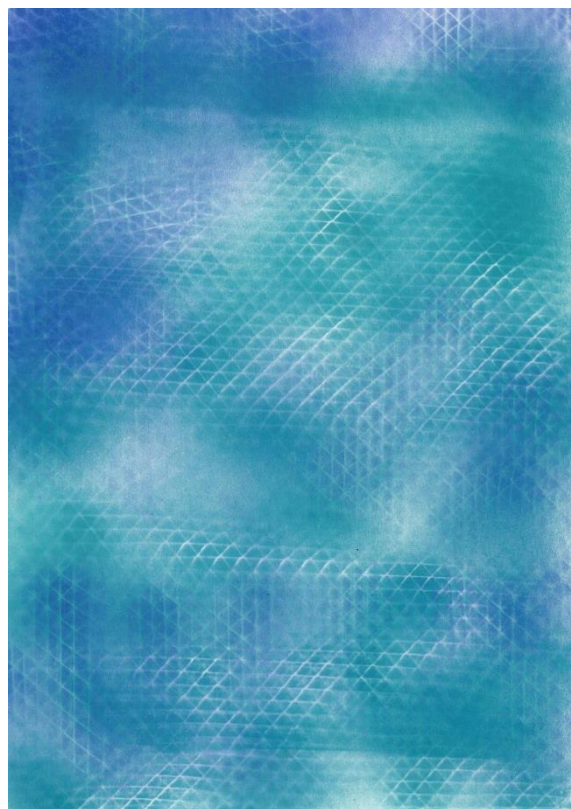


**Slika 65:** Predložak 22





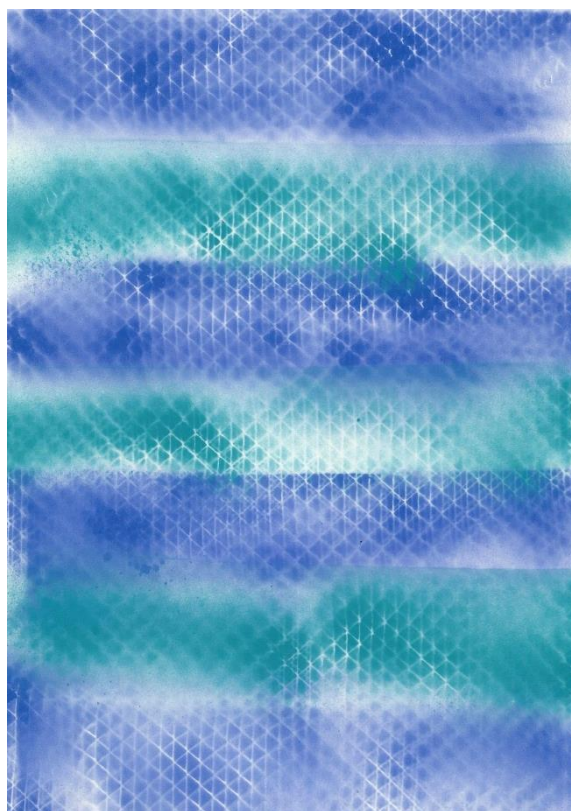
**Slika 66:** Predložak 23



**Slika 67:** Predložak 24



**Slika 68:** Predložak 25



**Slika 69:** Predložak 26

Na slikama 44 i 45 prikazani su predlošci temeljeni na komplementarnom odnosu boja. Prema definiciji Teorije boje, komplementarne boje su one koje u prostoru odnosno krugu boje stoje jedna nasuprot drugoj. To su dvije boje koje svojim miješanjem ne mogu dati treću kromatsku boju. Komplementarne boje se međusobno poništavaju prilikom miješanja, a pojačavaju kada su jedna uz drugu. U komplementarnom paru uvijek je prisutan i odnos toplog i hladnog obzirom da je uvijek jedan komplementar iz toplog, a drugi ih hladnog dijela spektra.

Na predlošku 1 (slika 44) prikazan je dvobojni uzorak temeljen na komplementarnom odnosu crveno narančastog tona s plavo zelenim tonom. Osim komplementarnog odnosa, ovi tonovi su i u odnosu toplo – hladno. Crveno narančasti ton kao topli, dominantan je po svojoj energiji boje i intenzitetu koji proizlazi iz odnosa svjetline i zasićenosti (visoka zasićenost na srednjem nivou svjetline). Plavo zeleni ton u navedenom uzorku pripada tzv. hladnom spektru, te ga karakterizira umjereniji intenzitet i niža energija.

Predložak 2 (slika 45) temeljen je na komplementarnom odnosu žutog i plavog tona boje. Oba tona boje su u svojim punim zasićenostima. Žutu karakterizira visoka briljantnost i svjetlina na visokom nivou svjetline, dok plavu karakterizira maksimalna zasićenost na srednjem nivou svjetline.

Na slikama od 46 do 64 prikazani su likovni predlošci (3 do 21). Na svakom predloščima je prisutna gradacija u zasićenosti i svjetlini. Vidljiv je monokromatski odnos nijansi jednog tona boje u kojemu se dobivaju prijelazi od svjetlije do tamnije nijanse, od zasićenije do manje zasićene. Predložak 3 i 4 prikazan je u crvenoj boji, predložak 5 u žutoj, predlošci od 6 do 11 u zelenoj boji, dok predlošci od 12 do 21 u tonovima plave boje.

Na slikama od 65 do 69 prikazani su dvobojni likovni predlošci (od 22 do 26). Izrađeni su u analognom odnosu plavog i zelenog tona, koji se u krugu boja nalaze u nizu tj. jedna pokraj druge. Analognim odnosom boja postigao se miran, harmoničan efekt na predloščima, te djeluju skladno i uravnoteženo. Također je, obzirom na primijenjenu tehniku izrade, dobivena gradacija tonova boje u svjetlini i zasićenosti.

Obzirom da su *shibori* uzorci jedinstveni i nije moguća precizna reprodukcija zadanog predloška, potrebno je naglasiti da su prikazani likovni radovi poslužili kao zajednički predložak za realizaciju. U samoj realizaciji, korištenjem kombinacije različitih tehnika presavijanja tekstilnog materijala, karakterističnih za *shibori*, postignuti su sasvim novi efekti (poglavlje 2.1.5.).

### 3.2. Izbor materijala, bojila i alata

Za realizaciju uzorka izabrana je nebojena tkanina, veza platno P 1/1, sirovinskog sastava 100% pamuk.

Dio uzoraka je realiziran primjenom *shibori* tehnike na bijeloj, nebojenoj tkanini, a za određeni broj uzoraka, izabrana tkanina je prethodno bojana u plavo – zelenom, žutom, narančastom i crvenom tonu boje, te je u slijedećoj fazi, na obojenim podlogama primijenjena *shibori* tehnika. Ton boje izabran za realizaciju *shibori* uzoraka je plavo – ljubičasti, sličan indigu, obzirom da se izvorno *shibori* provodio upravo uporabom prirodnog indigo bojila, te se taj specifični ton plave boje povezuje upravo sa *shiborijem*. Za izradu *shibori* efekta, korišteno je komercijalno bojilo za tekstil, trgovačkog naziva Simplicol (plavi encijan 150g) . Za pripremu obojenih podloga, proveden je laboratorijski proces bojadisanja.

Za dobivanje karakterističnog *shibori* uzorka, korištene su propisane sheme slaganja i presavijanja materijala, pri čemu su kao pomagala korišteni štapići, kamenčići, gumice i konopac.

### 3.3. Priprema obojenih podloga

Za postizanje željenog obojenja pamučne podloge, u laboratorijski provedenom procesu bojanja korištena su slijedeća bojila: reaktivna bojila zeleno – plavog tona BEZAKTIV Turkisblau VG i crveno – ljubičastog tona BEZAKTIV Rot S 3B; supstantivna bojila narančastog tona TUBANTIN Orange GGLN i žutog tona TUBANTIN Gelb GR, švicarskog proizvođača bojila za tekstil BEZEMA. Bojanje podloga provedeno je prema recepturama i uvjetima prikazanim u Tablici 1.

**Tablica 1:** Recepture i uvjeti bojanja pamučnih podloga

Bojilo	C <sub>B</sub>	OK	Dodaci	Temp.	Vrijeme
Supstantivno	TUBANTIN Orange GGLN – 1% TUBANTIN Gelb GR – 1,5%	1:30	10g/l NaCL 1g/l Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	100°C	1h
Reaktivno	BEZAKTIV Turkisblau VG – 0,2% BEZAKTIV Rot S 3B – 0,5%	1:30	50g/l NaCL 3ml/l NaOH (32%) 5g/l Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	100°C	1h



Prikaz bojanja podloga u pripremljenim kupeljima za bojanje dat je na slikama 70 do 73.



**Slika 70:** Žuto bojilo



**Slika 71:** Narančasto bojilo



**Slika 72:** Crveno bojilo



**Slika 73:** Tirkizno bojilo

Nakon provedenog postupka bojanja, provedeno je ispiranje i sušenje podloga. Na dobivenim obojenim podlogama, u daljnjem radu, proveden je postupak dobivanja specifičnih uzoraka primjenom tehnike *shibori*.

### **3.4. Prikaz izrade *shibori* uzoraka**

Na pripremljenim obojenim i neobojenim podlogama, primjenom četiri različite metode *shibori* slaganja i presavijanja tkanine, izrađeni su specifični uzorci, namakanjem u plavom bojilu. U samom procesu bojanja od alata su korištene kvačice i gumice, dok su u procesu primjene različitih metoda korišteni i konopac, kamenje i drveni štapići. U eksperimentalnom dijelu rada realizirano je 16 uzoraka na tekstilnom materijalu.

Na slikama 74 do 76 prikazane su tehnike presavijanja pripremljenih tkanina, s ciljem dobivanja specifičnih *shibori* uzoraka.

Postupak uzorkovanja odvijao se u 4 etape :

1. Uzorci materijala presavijani su različitim *shibori* tehnikama. Uz određenu tehniku presavijanja tkanine, primijenjena su različita pomagala navedena u prijašnjem tekstu (Slika 74).

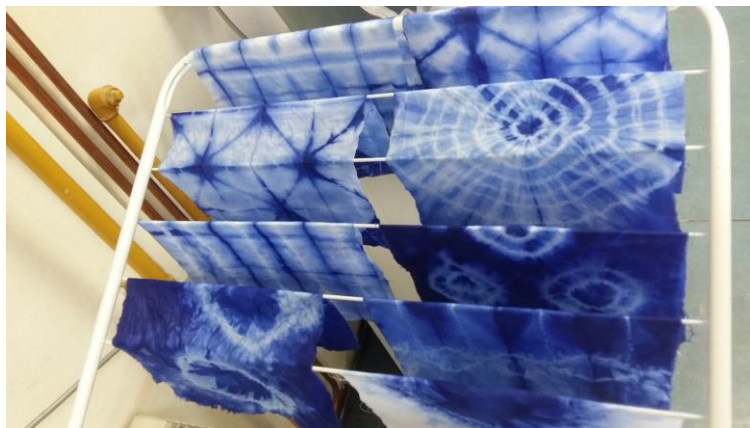
2. Kupelj za bojanje *shibori* uzoraka pripremljena je od 25g komercijalnog, trgovački pripremljenog plavog bojila, uz volumen kupelji od 1l. Temperatura pripreme kupelji iznosila je 100°C, a tijekom bojanja održavana je na 60°C (Slika 75).
3. Vrijeme bojanja iznosilo je 1h (Slika 75).
4. Nakon bojanja, uzorci su isprani i sušeni.



**Slika 74:** Prezentacija sve četiri *shibori* metode



**Slika 75:** Dodavanje plavog bojila pazeći na temperaturu

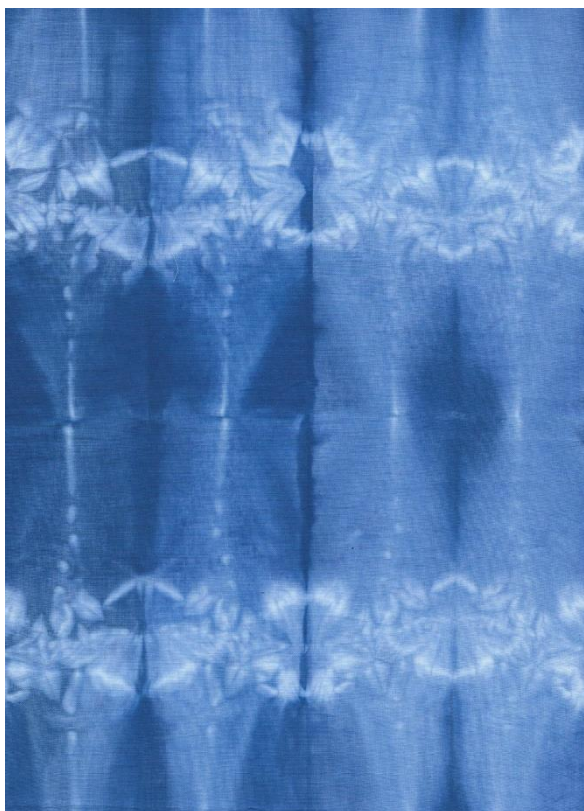


**Slika 76:** Različiti efekti dobiveni *shibori* tehnikom

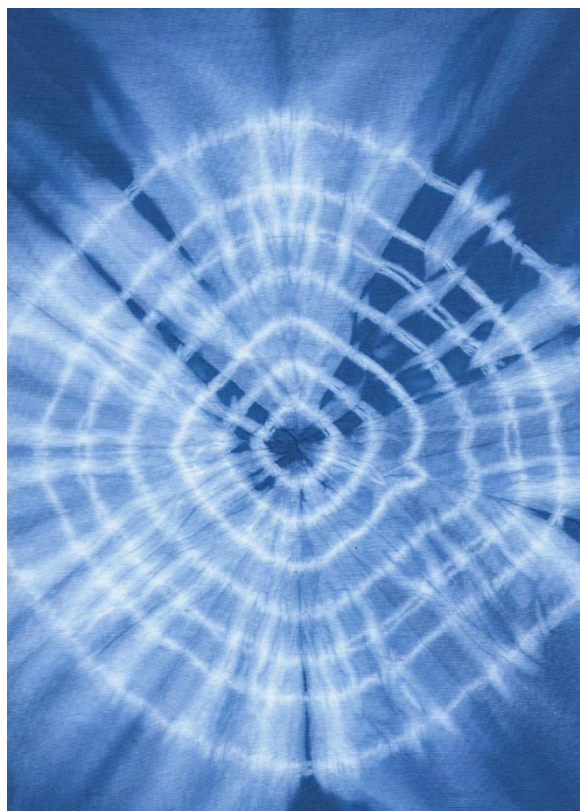
### 3.5. Prikaz i analiza gotovih radova

Primjenjujući različite *shibori* metode (slika 74), dobiven je čitav raspon raznolikih efekata. Osim toga, jednako korištena tehnika unutar metode je s obzirom na mjesto i same karakteristike materijala proizvela drugačiji uzorak. Time je pokazano kako se utjecajem same podloge, izborom tehnike i mjesta primjene *shibori* metode, na temelju jednog likovnog predloška mogu dobiti interesantne varijacije i čitava kolekcija raznolikih, a opet povezanih uzoraka (slika 76).

U eksperimentalnom dijelu rada realizirano je 16 uzoraka na tekstilnom materijalu. Dobiveni efekti prikazani su na slikama 77 do 92.

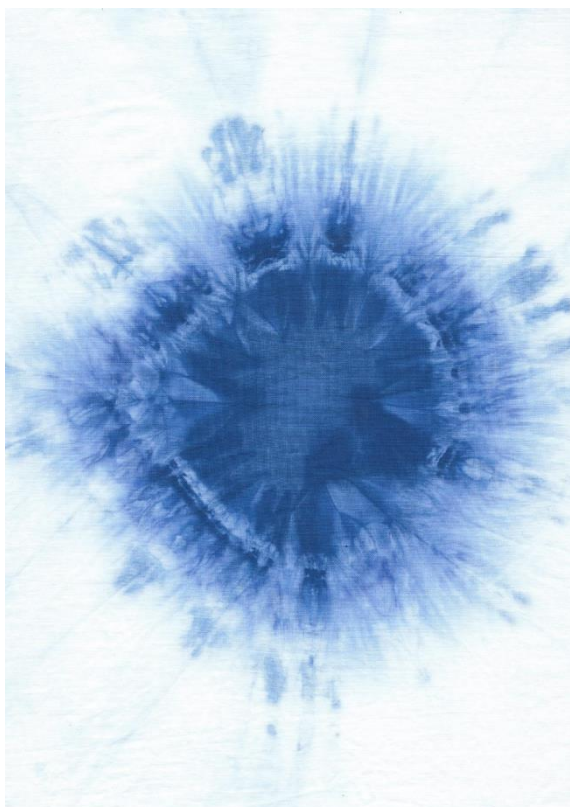


**Slika 77:** *Shibori* uzorak 1

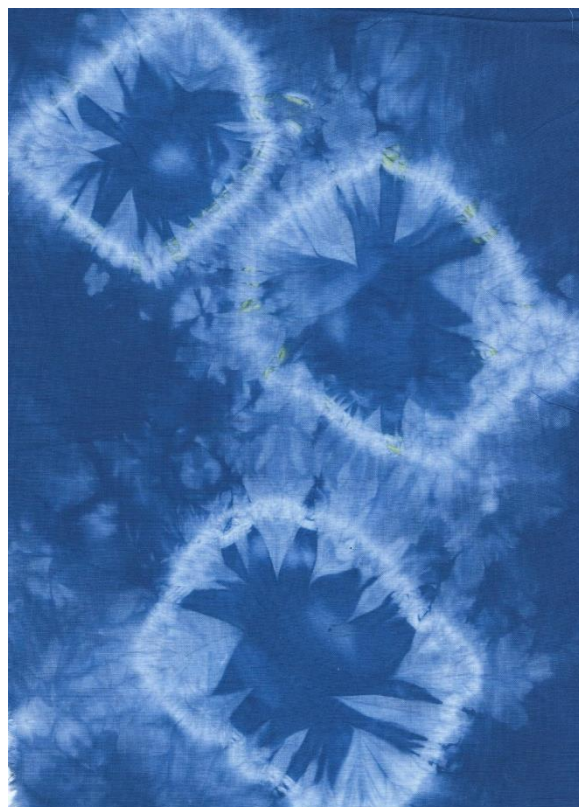


**Slika 78:** *Shibori* uzorak 2





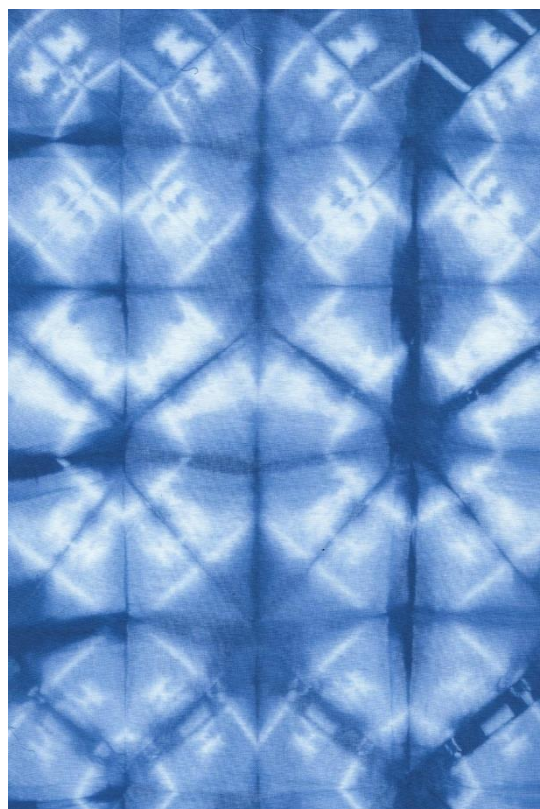
**Slika 79:** *Shibori* uzorak 3



**Slika 80:** *Shibori* uzorak 4

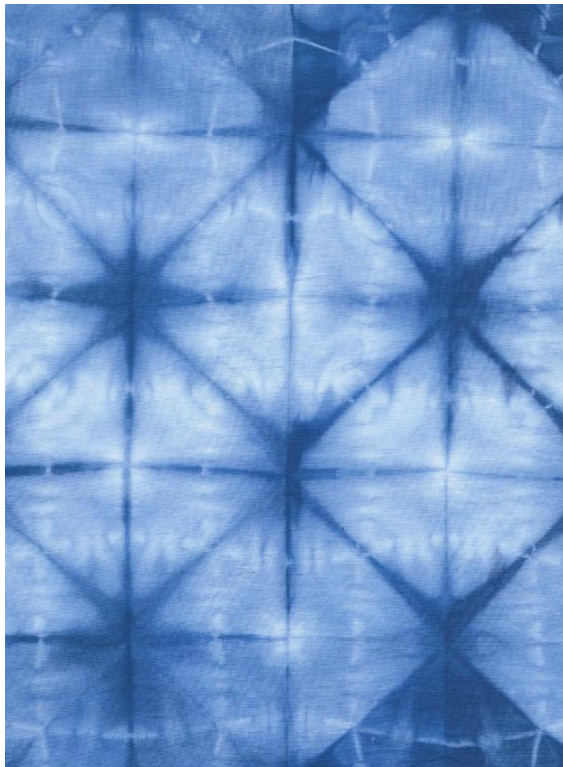


**Slika 81:** *Shibori* uzorak 5

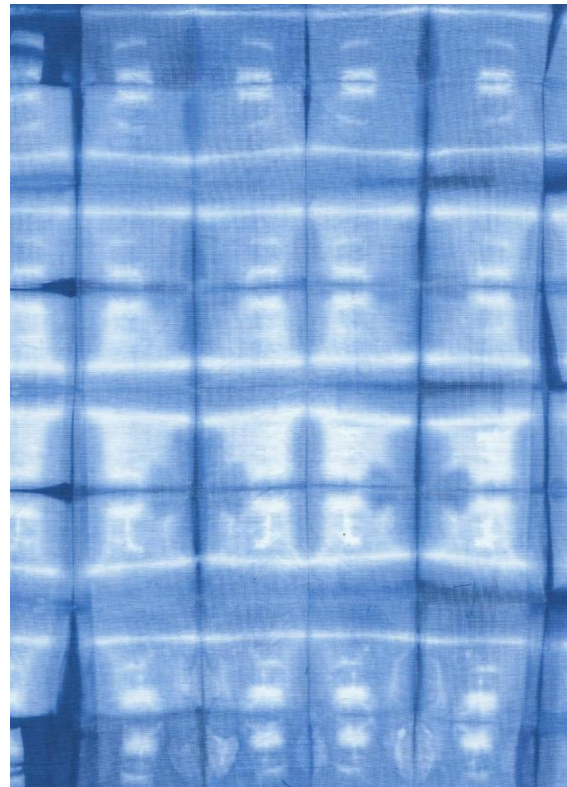


**Slika 82:** *Shibori* uzorak 6

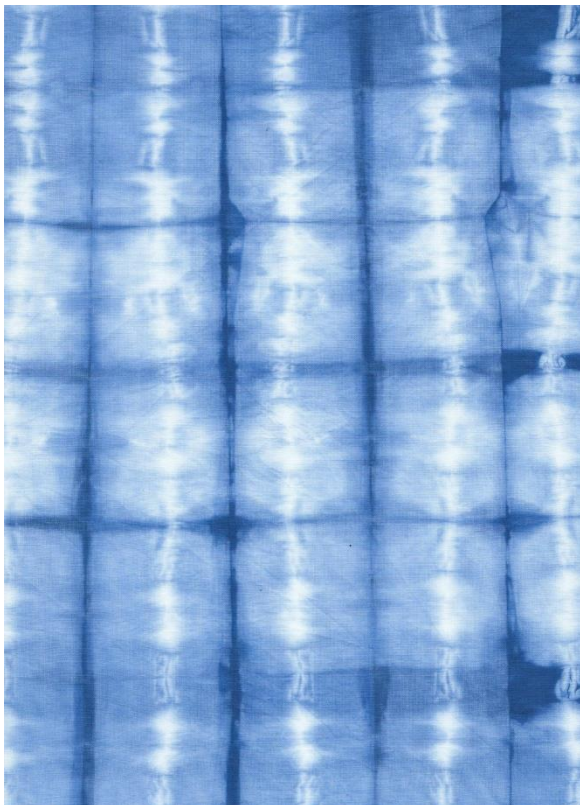




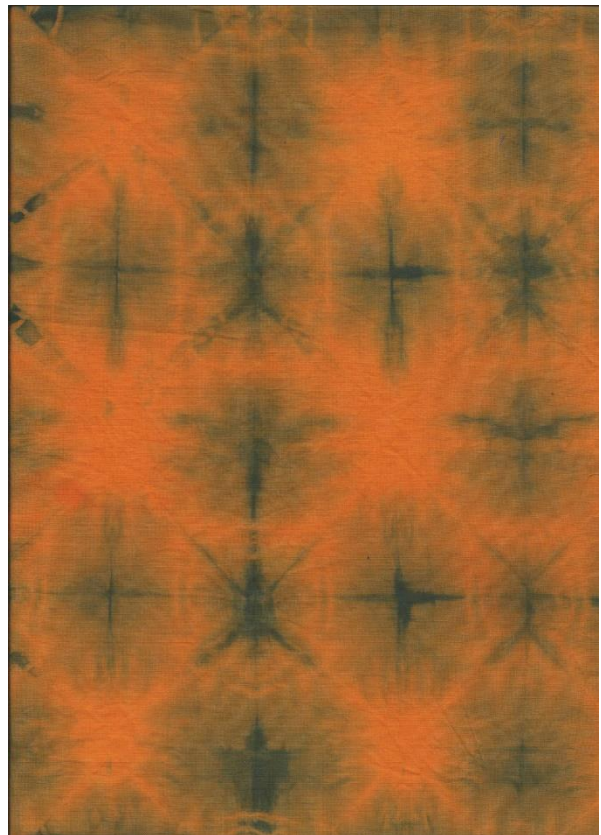
**Slika 83:** *Shibori* uzorak 7



**Slika 84:** *Shibori* uzorak 8

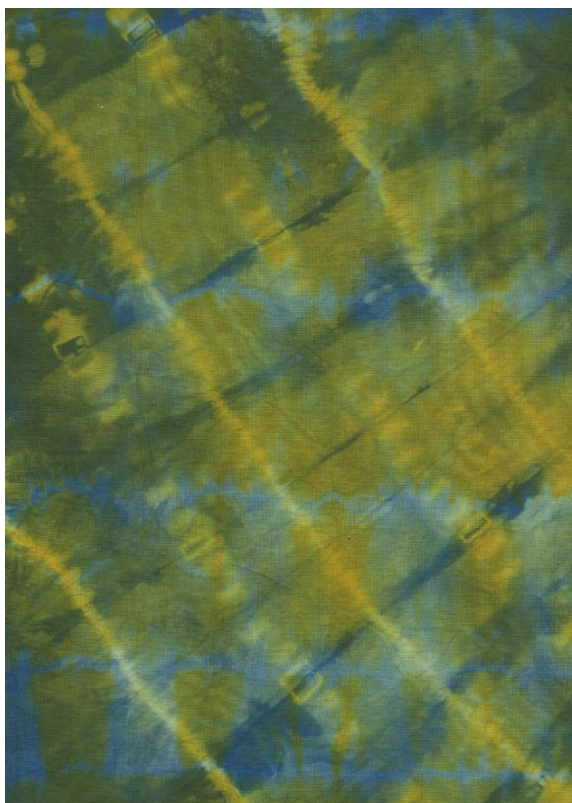


**Slika 85:** *Shibori* uzorak 9

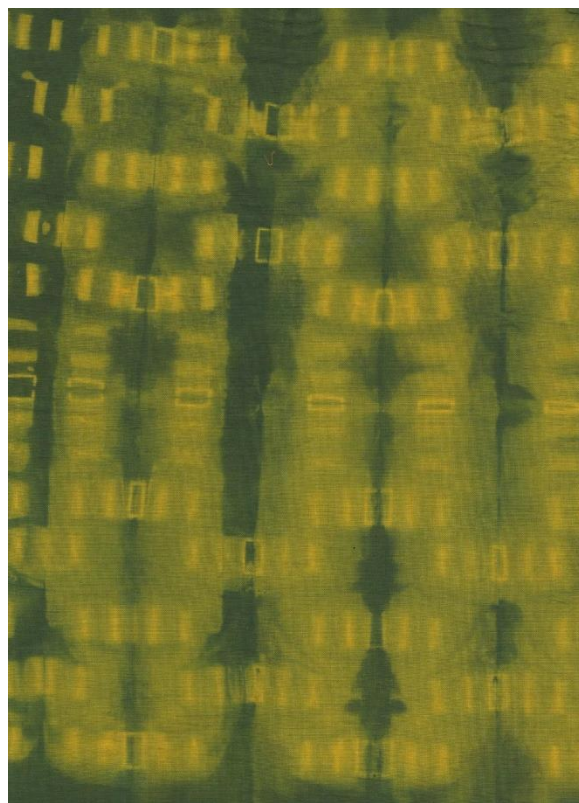


**Slika 86:** *Shibori* uzorak 10





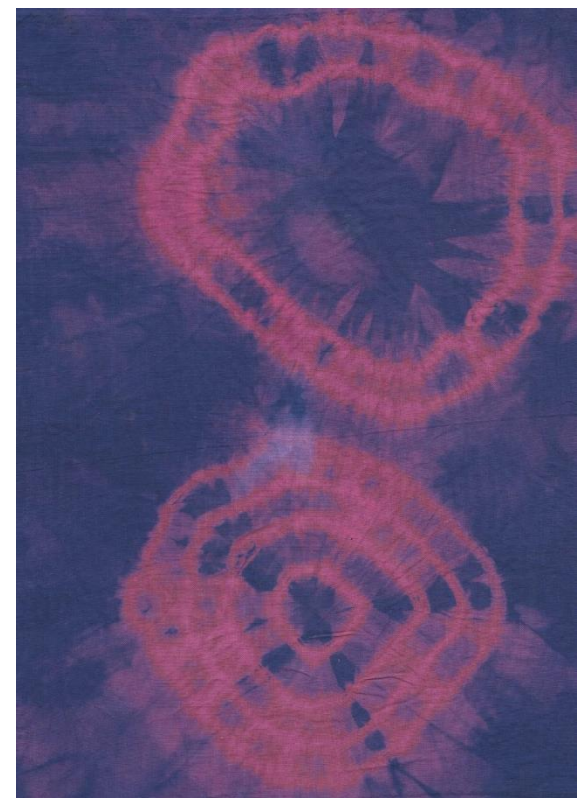
**Slika 87:** *Shibori* uzorak 11



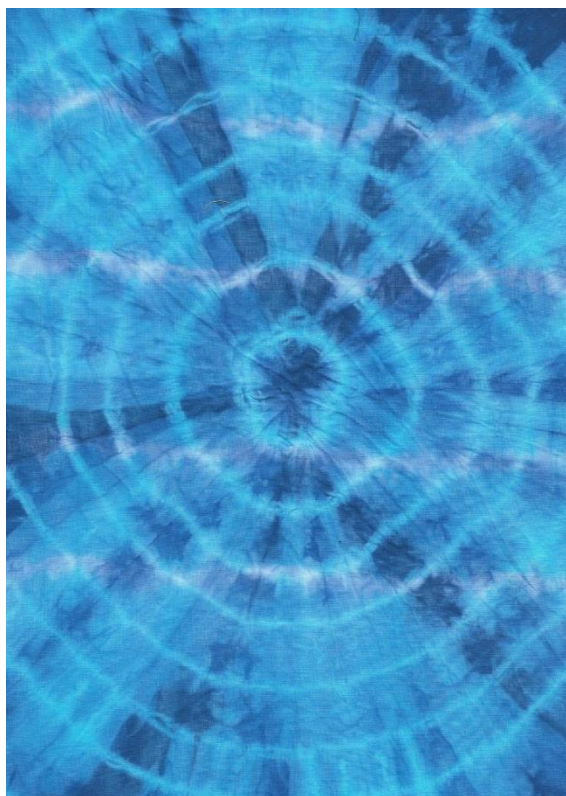
**Slika 88:** *Shibori* uzorak 12



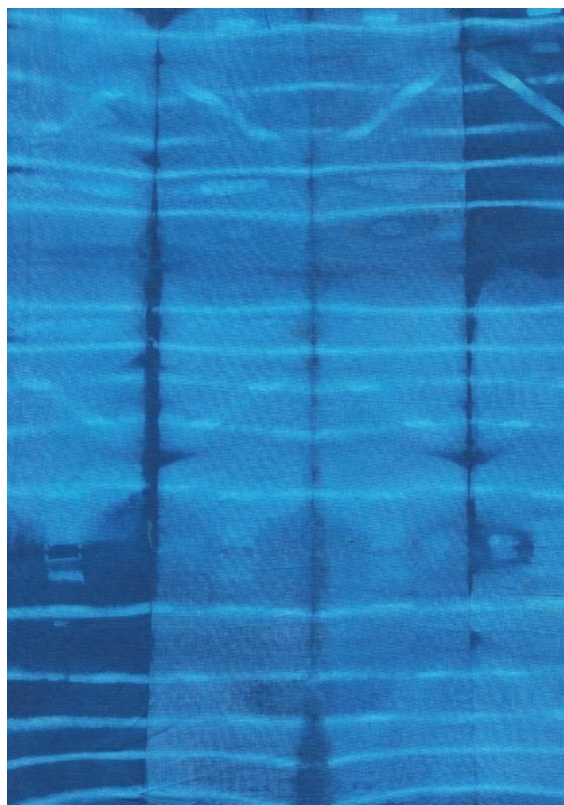
**Slika 89:** *Shibori* uzorak 13



**Slika 90:** *Shibori* uzorak 14



**Slika 91:** *Shibori* uzorak 15



**Slika 92:** *Shibori* uzorak 16

*Shibori* uzorci od 1 do 9 realizirani su bojadisanjem u plavom tonu boje na neobojenoj, bijeloj podlozi, čime je dobiven monokromatski odnos nijansi plavog tona boje, od vrlo svjetlih detalja, skoro bijelih, do vrlo zasićenih tamnih obojenja. Na nekim uzorcima dolazi do izražaja bijela boja podloge, što ukazuje na vrlo vještu primjenu shibori metoda blokiranja prolaza kupelji prilikom bojadisanja. Uzorak 10 dobiven je na narančastoj podlozi, te se izradom shibori motiva u plavom tonu boje postigao veliki kontrast između narančastog tona boje podloge i primijenjenog plavog tona boje shibori efekata. Također dolazi do miješanja dviju primijenjenih boja tako da postignuti shibori efekt poprima zeleni ton boje. Uzorci 11 i 12 bojani su na žutoj podlozi, te su dobiveni uzorci zelenih, žutih i plavih tonova. Uzorci 13 i 14 izrađeni su bojanjem crveno-ljubičaste podloge plavom bojom, te je dobiven raspon tonova od magente do plavo – ljubičaste. Uzorci 15 i 16 nastali su bojanjem zeleno-plave podloge plavom bojom. Na svakom dobivenom *shibori* uzorku vidljiva je gradacija u svjetlini, te zasićenosti.

#### 4. ZAKLJUČAK

Poznavanjem starih vještina i poštovanjem inovacija njihovih predaka, suvremeni umjetnici, dizajneri i obrtnici diljem svijeta revitaliziraju svoju zajedničku kulturnu baštinu, pa tako dolazi i do porasta interesa za uzorkovanjem tekstila shibori tehnikom. Umjesto obrade tkanine kao dvodimenzionalne ravne površine, shibori tehnike daju joj trodimenzionalni oblik preklapanjem i pričvršćivanjem, šivanjem, ručnim povezivanjem i plisiranjem.

Spontanost, unikatnost i zadivljujući efekti shibori tehnika nadahnuli su nove generacije umjetnika i dizajnera širom svijeta, pa tako i ovaj završni rad. Eksperimentalni dio ovog rada istražio je mogućnosti manipulacije shibori tehnike. Korištenjem različitih metoda dobili su se raznovrsni efekti, koji su ovisili i o obojenju podloge, mjestu, pripremi pamuka te reaktivnosti bojila. Dokazano je i da se na jednom uzorku mogu miješati različite tehnike i metode što dodatno potvrđuje efekt iznenađenja ove tehnike. Taj efekt omogućava unikatnost svakog uzorka i opravdava potražnju ovako uzorkovanog tekstila. No, osim prednosti ove tehnike do izražaja je došao i nedostatak ove tehnike što se tiče tradicionalnog načina uzorkovanja tekstila shibori tehnikom. Naime, snimanje procesa i manipulacija materijalom dali su kompletan uvid u trajanje i vještine potrebne za razvijanje shibori tehnike. Sam odabir materijala zahtijeva poznavanje karakteristika tkanina, odabir bojila pretpostavlja određeno kemijsko znanje, odabir alata tehničko znanje i u konačnici, sama izvedba zahtijeva strpljenje, posvećenost detaljima i nije u potpunosti predvidiva što je čini nepovoljnom za industrijsku proizvodnju.

Kao i ostali oblici tekstilnog izražavanja, shibori će preživjeti, a čak i napredovati sve dok umjetnici i dalje traže kreativne mogućnosti u kombinaciji tehnologije i ručnog rada. U 21. stoljeću trebamo tehnologiju koja služi ljudskim potrebama - pronalaženje načina za očuvanje i nadopunjavanje ograničenih resursa i njihovo učinkovitije korištenje. Novi val umjetnik treba se usmjeriti na shibori u modnim aplikacijama, umjetničkim slikarskim izrazima, konceptualnim i skulpturalnim izjavama, arhitektonskom i industrijskom dizajnu.



## 5. LITERATURA

- [1] **Zoysa, Dana de.** Curledup. *Review of the book Memory on Cloth: Shibori Now.* [Mrežno] 2002. [Citirano: 23. srpanj 2017.] <http://www.curledup.com/memory.htm>.
- [2] **Southan, Mandy.** *Shibori Designs & Techniques.* Kent : Search Press., 2009.
- [3] **Gibbons, Julie.** patternobsever. *History of Surface Design: Shibori.* [Mrežno] 2015. [Citirano: 25. srpanj 2017.] <https://patternobserver.com/2015/02/19/history-surface-design-shibori/>.
- [4] **Nguyen, Hong Khiem.** *Research and Application of the Shibori technique.* [Diplomski rad] s.l. : Graduate School of Appiled Arts & Design, Shu-Te University, 2011.
- [5] **Gunner, Janice.** *Shibori for Textile Artists.* New York : Kodansha America, 2010.
- [6] **Yoshiko Iwamoto Wada, Mary Kellogg Rice i Jane Barton.** *Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing .* Tokyo : Kodansha International, 2012.
- [7] **ApeApe.** BurdaStyle. *Dyeing Fabric - Shibori Techniques.* [Mrežno] [Citirano: 28. srpanj 2017.] [http://www.cabrillo.edu/~vmay/Art21\\_shibori-techniques.pdf](http://www.cabrillo.edu/~vmay/Art21_shibori-techniques.pdf).
- [8] **Network, World Shibori.** Shibori. *Techniques.* [Mrežno] [Citirano: 18. srpanj 2017.] <https://shibori.org/traditions/techniques/>.
- [9] **Provax, Alyson.** Seamwork. *Shibori dyeing.* [Mrežno] [Citirano: 29. srpanj 2017.] <https://www.seamwork.com/issues/2015/08/shibori-dyeing>.
- [10] **Thread, The Ardent.** The Ardent Thread. *Washing shibori yukata cotton.* [Mrežno] 13. ožujak 2014. [Citirano: 29. srpanj 2017.]
- [11] **Roth, Katherine.** The Spokesman. *Ancient Japanese dyeing technique shibori gains popularity.* [Mrežno] 2. veljača 2014. [Citirano: 28. srpanj 2017.]
- [12] **Agencija za investicije i konkurentnost.** AIK. *Textile industry.* [Mrežno] 2011. [Citirano: 26. srpanj 2017.] <http://www.aik-invest.hr/en/sectors/textile-industry/>.

## POPIS SLIKA

<b>Slika 1:</b> Shibori uzorak na crvenoj svili iz 8. Stoljeća.....	8
<b>Slika 2:</b> Shibori uzorak na smeđoj svili iz osmog stoljeća.....	8
<b>Slika 3:</b> Shibori uzorak na zelenoj svili iz osmog stoljeća.....	9
<b>Slika 4:</b> Kimono izveden surihaku tehnikom.....	11
<b>Slika 5:</b> Kemijski sastav indiga.....	12
<b>Slika 6:</b> Kuka za oblikovanje povezanih točkastih uzoraka.....	13
<b>Slika 7:</b> Kuka za oblikovanje kvadratnih točkastih uzoraka.....	13
<b>Slika 8:</b> Kuka za petlje.....	14
<b>Slika 9:</b> Kuka za paukovu mrežu.....	14
<b>Slika 10:</b> Japanske škare.....	15
<b>Slika 11:</b> Špulica za kanoko.....	15
<b>Slika 12:</b> Špulica za zatvaranje paukove mreže.....	15
<b>Slika 13:</b> Špulica za ručno poliranje.....	15
<b>Slika 14:</b> Stalak za razmaknute točke i spiralu.....	16
<b>Slika 15:</b> Stalak za kvadratno povezivanje i povezane točkice.....	16
<b>Slika 16:</b> Stalak za Katano shibori.....	17
<b>Slika 17:</b> Stalak za zatvaranje.....	17
<b>Slika 18:</b> Mehanizam uzorkovanja arashi tehnikom.....	18
<b>Slika 19:</b> Ručno spajanje alatom.....	19
<b>Slika 20:</b> Šivanje jednostavnog uzorka.....	19
<b>Slika 21:</b> Šivanje složenog uzorka.....	20
<b>Slika 22:</b> Plisiranje vezanjem vrhova.....	20
<b>Slika 23:</b> Plisiranje arashi tehnikom.....	21
<b>Slika 24:</b> Sklapanje i pričvršćivanje.....	21
<b>Slika 25:</b> Kanoko tehnika.....	22
<b>Slika 26:</b> Efekt kruga u Kanoko tehnici.....	23
<b>Slika 27:</b> Efekt kvadratnih dijamanta u Kanoko tehnici.....	23
<b>Slika 28:</b> Miura tehnika.....	24
<b>Slika 29:</b> Efekt vodenog žiga miura tehnike.....	24
<b>Slika 30:</b> Kumo tehnika.....	25
<b>Slika 31:</b> Efekt paukove mreže.....	26



<b>Slika 32:</b> Nui tehnika.....	27
<b>Slika 33:</b> Efekt dobiven nui tehnikom.....	27
<b>Slika 34:</b> Makanui tehnika.....	28
<b>Slika 35:</b> Efekt dobiven makanui tehnikom.....	28
<b>Slika 36:</b> Suji tehnika.....	29
<b>Slika 37:</b> Vertikalni prugasti efekti dobiveni suji tehnikom.....	29
<b>Slika 38:</b> Tatsumaki tehnika.....	30
<b>Slika 39:</b> Efekti dobiveni tatsumaki tehnikom.....	30
<b>Slika 40:</b> Arashi tehnika.....	32
<b>Slika 41:</b> Efekt oluje dobiven arashi tehnikom.....	33
<b>Slika 42:</b> Itajime tehnika.....	34
<b>Slika 43:</b> Efekt rešetke nastao itajime tehnikom.....	35
<b>Slika 44:</b> Predložak 1.....	35
<b>Slika 45:</b> Predložak 2.....	35
<b>Slika 46:</b> Predložak 3.....	39
<b>Slika 47:</b> Predložak 4.....	39
<b>Slika 48:</b> Predložak 5.....	39
<b>Slika 49:</b> Predložak 6.....	39
<b>Slika 50:</b> Predložak 7.....	40
<b>Slika 51:</b> Predložak 8.....	40
<b>Slika 52:</b> Predložak 9.....	40
<b>Slika 53:</b> Predložak 10.....	40
<b>Slika 54:</b> Predložak 11.....	41
<b>Slika 55:</b> Predložak 12.....	41
<b>Slika 56:</b> Predložak 13.....	41
<b>Slika 57:</b> Predložak 14.....	41
<b>Slika 58:</b> Predložak 15.....	42
<b>Slika 59:</b> Predložak 16.....	42
<b>Slika 60:</b> Predložak 17.....	42
<b>Slika 61:</b> Predložak 18.....	42
<b>Slika 62:</b> Predložak 19.....	43
<b>Slika 63:</b> Predložak 20.....	43
<b>Slika 64:</b> Predložak 21.....	43
<b>Slika 65:</b> Predložak 22.....	43

<b>Slika 66:</b> Predložak 23.....	44
<b>Slika 67:</b> Predložak 24.....	44
<b>Slika 68:</b> Predložak 25.....	44
<b>Slika 69:</b> Predložak 26.....	44
<b>Slika 70:</b> Žuto bojilo.....	47
<b>Slika 71:</b> Narančasto bojilo.....	47
<b>Slika 72:</b> Crveno bojilo.....	47
<b>Slika 73:</b> Tirkizno bojilo.....	47
<b>Slika 74:</b> Prezentacija sve četiri shibori metode.....	48
<b>Slika 75:</b> Dodavanje plavog bojila pazeći na temperaturu.....	48
<b>Slika 76:</b> Različiti efekti dobiveni shibori tehnikom.....	48
<b>Slika 77:</b> Shibori uzorak 1.....	49
<b>Slika 78:</b> Shibori uzorak 2.....	49
<b>Slika 79:</b> Shibori uzorak 3.....	50
<b>Slika 80:</b> Shibori uzorak 4.....	50
<b>Slika 81:</b> Shibori uzorak 5.....	50
<b>Slika 82:</b> Shibori uzorak 6.....	50
<b>Slika 83:</b> Shibori uzorak 7.....	51
<b>Slika 84:</b> Shibori uzorak 8.....	51
<b>Slika 85:</b> Shibori uzorak 9.....	51
<b>Slika 86:</b> Shibori uzorak 10.....	51
<b>Slika 87:</b> Shibori uzorak 11.....	52
<b>Slika 88:</b> Shibori uzorak 12.....	52
<b>Slika 89:</b> Shibori uzorak 13.....	52
<b>Slika 90:</b> Shibori uzorak 14.....	52
<b>Slika 91:</b> Shibori uzorak 15.....	53
<b>Slika 92:</b> Shibori uzorak 16.....	53